ALMANAQUE DEL LABRADOR Y GANADERO

1931



SE REPARTE GRATIS A LOS ASEGURADOS

Año 18

PUBLICADO POR EL

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

SECCIÓN SEGUROS RURALES

31 días **ENERO** Sol en Acuario

SANTORAL

1 Jueves	stos. Basilio, Fulgencio, Justino y santa Martina. Eufrosina. **FIESTA. 1.º DE AÑO.**
2 Viernes	stos. Isidoro, Argeo, Narciso y Marcelino.
3 Sábado	stos. Antero, Florencio, Pedro, Daniel y Genoveva.
4 Domin.	stos. Tito, Aquilino, Eugenio, Trifón, Benita y Drafosa.
5 Lunes	stos. Telésforo, Simeón, Estilita, Emiliana y Apolinaria
6 Martes	stos. Melanio, Pedro y Macra. **FIESTA. DIA DE LOS NIÑOS**
7 Miérc.	stos. Crispín, Luciano, Clero, Julián, Teodoro y Kentigerna.
8 Jueves	stos. Severino, Máximo, Teófilo, Eladio y Gúdula.
9 Viernes	stos. Marcelino, Julián, Fortunato, Basilisa y Marcionila.
10 Sábado	stos. Agatón, Guillermo, Nicanor y Gonzalo
11 Domin.	stos. Higinio, Alejandro, Silvio, Teodosio y Honorata.
12 Lunes	stos. Juan, Probo, Arcadio, Modesto y Taciana.
13 Martes	stos. Leoncio, Gumersindo, Hermilo, Glafira y Verónica de Binasco.
14 Miérc.	stos. Hilario, Eufrasio, Félix, Malaquías y Macrina.
15 Jueves	stos. Pablo, Mauro, Habacuch, Miqueas, Secundina y Mida.
16 Viernes	stos. Marcelo, Honorato, Fulgencio y Priscila.
17 Sábado	stos. Antonio, Sulpicio, Leonila y Rosalina.
18 Domin.	stos. Prisca, Volusiano, Deícolo y Liberata.
19 Lunes	stos. Mario, Marta, Audifax, Abacú, Canuto, Pía y Germana.
20 Martes	stos. Fabián, Sebastián, Mauro y Neófito.
21 Miérc.	stos. Inés, Publio, Epifanio, Augurio y Eulogio.
22 Jueves	stos. Vicente, Anastasio, Gaudencio y Domingo.
23 Viernes	stos. Raimundo de Peñafort, Emerenciana, Clemente, Ildefonso, Severiano y Aquila.
24 Sábado	stos. Timoteo, Feliciano, Mardonio y Tirso.
25 Domin.	stos. Ananias, Juventino, Máximo y Poppón. — **Abrense los Tribunales.**
26 Lunes	stos. Policarpo, Teógenes, Paula y Bathilde.
27 Martes	stos. Juan Crisóstomo, Vitaliano, Julián, Avito y Mauro.
28 Miérc.	stos. Inés, Valerio, Julián, Leónides, Flaviano y Margarita.
29 Jueves	stos. Francisco de Sales, Constancio, Sabiniano, Aquilino y Radegundis.
30 Viernes	stos. Martina, Hipólito, Feliciano, Alejandro, Aldegunda, Jacinta y Sabina.
31 Sábado	stos. Pedro Nolasco, Geminiano, Ciro, Saturnino, Marcela, Luisa y Albertona.

28 días **FEBRERO** Sol en Piscis

SANTORAL

1 Domin.	stos. Ignacio, Severo, Pablo, Pionio, Sigeberto y Brígida.
2 Lunes	stos. Flósculo, Lorenzo, Aproniano, Fortunato y Feliciano.
3 Martes	stos. Blas, Celerino, Laurentino y Wereburga.
4 Miérc.	stos. Andrés, Corsino, Eutiquio, Fileas, Donato, José de Leonisa, Gilberto y Juana de Valois.
5 Jueves	stos. Agueda, Isidoro, Gemino y Calamanda.
6 Viernes	stos. Tito, Dorotea, Silvano, Amando, Saturnino, Teófilo y Revocata.
7 Sábado	stos. Romualdo, Moisén, Teodoro, Abauco y Ricardo.
8 Domin.	stos. Juan de Mata, Pablo, Lucio, Dionisio y Emiliano.
9 Lunes	stos. Cirilo, Alejandrino, Apolonia, Sabino y Nicéforo.
10 Martes	stos. Escolástica, Zótico, Ireneo, Jacinto y Amancio, Silvano y Austreberta.
11 Miérc.	stos. Lucio, Disiderio, Saturnino, Dativo y Félix.
12 Jueves	stos. Los Siete Fundadores de la Orden de los Siervos de la B. M. V., Antonio, Gaudencio, Modesto y Julián.
13 Viernes	stos. Agabo, Gregorio, Lucino, Catalina de Ricci, Fusca y Maura.
14 Sábado	Stos. Valentín, Vital, Felícola, Zenón y Eleucadio.
15 Domin.	Stos. Faustino, Jovita, Cratón, Cástulo, Lucio y Sigifredo.— **CARNAVAL.**
16 Lunes	stos. Onésimo, Elías, Isaías, Samuel, Daniel, Faustino, Jeremías y Juliana.— **CARNAVAL.**
17 Martes	stos. Policronio, Secundiano, Rómulo, Donato, Teódulo, Silviano y Fintano.— **CARNAVAL.**
18 Miérc.	stos. Simeón, Máximo, Claudio Hnos., Prepedigna, esposa de Claudio, con sus hijos Alejandro y Cucia. (Ceniza)
19 Jueves	stos. Gabino, Publio, Julián, Marcelo y Conrado.
20 Viernes	stos. Tiranio, Silvano, Peleo, Nilo, Obs., Zenobio, Potamio, Nemesio y León.
21 Sábado	stos. Severiano, Vérulo, Secundino, Sírico, Sérvulo, Maximiano y Paterio.
22 Domin.	stos. Papías, Abilio, Pascasio, Aristión y Margarita de Cortona
23 Lunes	stos. Pedro Damián Florencio, Sireno, Policarpo, Lázaro, Milburga, Romana y Marta.
24 Martes	stos. Modesto, Edilberto, Montano, Lucio, Julián, Victorico, Flaviano y Primitiva.
25 Miérc.	stos. Victorino, Víctor, Nicéforo, Claudiano, Dióscoro, Serapión, Justo, Irene y Taracio.
26 Jueves	stos. Néstor, N. Sra de Guadalupe, Diodoro y Conón.
27 Viernes	stos. Alejandro, Abundio, Antígono, Fortunato, Leandro, Baldomero y Gabriel de la Dolorosa.
28 Sábado	stos. Macario, Rufino, Justo, Teófilo y Roman.— **FIESTA CIVICA. GRITO DE ASENCIO.**



31 días **MARZO** **Sol en Aries**

SANTORAL

1 Domin.	stos. León, Donato, Abundancio, Nicéforo, Eudoxia y Antonina.
2 Lunes	stos. Jovino y Basiles, Pablo, Heraclio, Secundila, Jenara y Simplicio.
3 Martes	stos. *Emeterio y Celedonio, Félix, Luciolo, Basilisco, Marcia y Cunegunda.*
4 Miérc.	stos. Casimiro, Lucio, Basilio, Eugenio, Agatodoro, Elpidio, Eterio, Capitón, Efrén, Néstor y Arcadio.
5 Jueves	stos. Focas, Adrián, Eusebio, Teófilo, Gerásimo y Rogerio.
6 Viernes	stos. Perpetua y Felicitas, Conón, Basa, Coleta y Kineburga
7 Sábado	stos. Tomás de Aquino, Eubulo, Teófilo y Pablo.
8 Domin.	stos. Juan de Dios, Filemón, Apolonio, Julián y Beata.
9 Lunes	stos. Francisca, Romana, Gregorio Niceno, Catalina.
10 Martes	stos. Cayo y Alejandro, Macario, Cripriano y Dionisio.
11 Miérc.	stos. Eutimio, Heraclio, Zósimo, Cándido y Eulogio.
12 Jueves	stos. Gregorio, Maximiliano, Pedro, Bernardo y Teófanes.
13 Viernes	stos. Macedonio, Patricia, Modesta, Theuseta, Horres, Teodora, Ninfodora, Marcos, Rodrigo y Salomón.
14 Sábado	stos. León, Pedro, Afrodisio, Matilde y Florentina.
15 Doming.	stos. Longinos, Aristóbulo, Menigno, Nicandro y Madrona.
16 Lunes	stos. Ciriaco Hilario, Taciano, Julián, Agapito y Heriberto.
17 Martes	stos. Patricio, José de Arimatea, Alejandro y Teodoro.
18 Miérc.	stos. Cirilo, Jerosolimitano, Alejandro, Narciso, Trófimo y Eucarpio, Anselmo y Eduardo.
19 Jueves	stos. Quinto, Quintila, Marcos, Apolonio y Leoncio.
20 Viernes	stos. Pablo, Cirilo, Eugenio, Fotina, José y Víctor, Alejandra Claudia, Eufrasia, Matrona, Juliana y Eufemia.
21 Sábado	stos. Benito, Filemón y Domnino y Serapión.— **OTOÑO.**
22 Domin.	stos. Pablo, Epafrodito, Saturnino, Basilio, Octaviano, Calinica, Basilisa, Deogracias, Bienvenido y Catalina.
23 Lunes	stos. Victoriano, Fidel, Domicio, Pelagia, Aquila y Eparco.
24 Martes	stos. Gabriel, Marcos y Timoteo, Pigmenio, Epigmenio, Timolao, Rómulo, Agapito, Segundo, Simeón y Latino.
25 Miérc.	stos. Quirino, Ireneo, Dula, Ermelando y Desiderio.
26 Jueves	stos. Cástulo, Pedro, Marciano, Jovino, Tecla, Casiano, Montano, Máxima, Braulio, Ludgerio y Eugenia.
27 Viernes	stos. Juan Damasceno, Fileto, Lidia, Macedón, Teoprépides, Zanita, Lázaro, Marota, Narsetes y Ruperto.
28 Sábado	stos. *Juan de Campistrano, Prisco, Malco y Alejandro,* Cástor y Doroteo, Sixto, Guntrano y Esperanza.
29 Domin.	stos. Jonás y Barachiso, Pastor, Victorino y Argomasto.— **Semana de Turismo.**
30 Lunes	stos. Quirino, Régulo, Pastor, Zósimo, Juan y Eustasio.— **Semana de Turismo.**
31 Martes	stos. Amós, Teódulo, Anesio, Félix, Cornelia y Benjamín.— **Semana de Turismo.**

30 días — **ABRIL** — **Sol en Taurus**

SANTORAL

1 Miérc. — stos. Teodora, Venancio, Víctor, Esteban, Valérico y Macario.— **Semana de Turismo.**

2 Jueves — ◐ stos. Francisco de Paula, Anfiano, Teodosia, Abundio y Urbano.— **Semana de Turismo.**

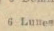


3 Viernes — stos. Pancracio, Ricardo, Evagrio, Benigno, Ulpiano y Agape.— **Semana de Turismo.**

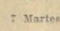


4 Sábado — stos. Isidoro, Agatópodis, Teódulo, Ambrosio y Platón. — **Semana de Turismo.**

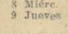
5 Domin. — stos. Vicente Ferrer, Zenón, Giraldo y Catalina de Tomás. (Pascua).— **Semana de Turismo.**



6 Lunes — stos. Sixto, Timoteo, Diógenes, Platónides, Marcelino, Celestino, Prudencio y Guillermo Abad.



7 Martes — stos. Epifanio, Donato, Rufino, Caliopio, Peleusio, Hegesipo y Saturnino.



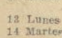
8 Miérc. — stos. Jenaro, Máxima Mercia, Concesa, Dionisio y Redempto

9 Jueves — ◑ stos. Prócoro, Demetrio, Conceso, Hilario, Eupsiquio, Acacio, Hugo, Marcelo, Casilda y Waldetrudis.

10 Viernes — stos. Ezequiel, Terencio, Africano y Miguel de los Santos.

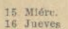
11 Sábado — stos. León I. P., Antipas, Felipe, Eustorgio, Isaac, Barsanufio

12 Domin. — stos. Zenón, Sabas, Víctor, Visia, Julio, P. Damián y Constantino.



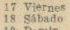
13 Lunes — stos. Hermenegildo y Justino.

14 Martes — stos. Justino, Tibuscio, Valeriano, Máximo, Ardalión, Donina, Tomaida y Liduvina.



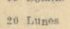
15 Miérc. — stos. Basilisa y Anastasia, Marón y Eutiqueto.

16 Jueves — stos. Calixto, Caricio, Optato y Lupercio.



17 Viernes — ● stos. Aniceto, P. Mapalico, Fortunato y Hermógenes.

18 Sábado — stos. Apolonio, Eleuterio, Ancía y Corebo.



19 Domin. — stos. Timón, Elfego, Hermógenes, Cayo, Expedito, Rufo y Galata.— **FIESTA CIVICA**— Día de los 33.

20 Lunes — stos. Sulpicio y Serviliano, Víctor, Zótico, Zenón, Acindino, Cesáreo, Severiano y Crisóforo.

21 Martes — stos. Anselmo, Simeón, Arador, Fortunato y Silvio.



22 Miérc. — stos. Sotero y Cayo, Apeles, Lucio, Leónides y Crisótelo.

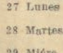
23 Jueves — stos. Jorge, Adalberto, Ob., Ivor, Marolo, Gerardo y Fortunato.

24 Viernes — stos. Fidel de Sigmaringa, Sabas, Eusebio, Neón, Melito, Bona y Doda.

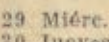
25 Sábado — ◐ stos. Evodio, Hermógenes, Calixto, Filón, Ivón y Erminio

26 Domin. — stos. Cleto y Marcelino, Clarencio, Lucidio y Exuperancia.

27 Lunes — stos. Pedro Canisio, Antino, Cástor, Esteban, Anastasio, Toribio, Tertuliano, Teófilo, Pedro Armengol y Zita.



28 Martes — stos. Pablo de la Cruz, Vital, Patricio, Menandro, Caralipio, Valeria y Teodora.



29 Miérc. — stos. Pedro, Secundino, Tíquico, Paulino y Roberto.

30 Jueves — stos. Catalina de Sena, Eutropio, Mariano, Jaime, Amador y Sofía.

31 días — **MAYO** — Sol en Géminis

SANTORAL

1 Viernes	stos. Felipe y Santiago, Jeremías, Andeolo, Oroncio y Paciencia.— **FIESTA. DIA DE LOS TRABAJADORES**
2 Sábado	stos. Atanasio, Neópolo, Germán, Vindemial y Mafalda. **FIESTA. DIA DE ESPAÑA.**
3 Domin.	stos. Alejandro, Evencio y Teódulo. La Invención de la S. C.
4 Lunes	stos. Mónica, Silvano, Ciriaco, Florián y Pelagia.
5 Martes	stos. Pío V, Silvano, Crescenciana, Eutimio y Peregrino.
6 Miérc.	stos. Lucio, Protógenes, Eadberto y Benita.
7 Jueves	stos. Estanislao, Flavio, Augusto y Agustín Hnos.
8 Viernes	stos. Miguel Arcángel, Víctor, Acacio, Eladio y Wirón.
9 Sábado	stos. Gregorio Nacianceno, Geroncio y Hermes.
10 Domin.	stos. Antonino, Gordiano, Epímaco, Job, Alfio, Filadelfio, Cirino y Cataldo.
11 Lunes	stos. Antimo, Evelio, Baso, Fabio y Mamerto.
12 Martes	stos. Nereo, Aquileo, Domitila, Pancracio, Domingo de la Calzada y Rietrudis.
13 Miérc.	stos. Mucio, Gliceria, Servacio y Pedro Regalado.
14 Jueves	stos. Bonifacio, Poncio, Corona, Justa, Justina, Enedina, Pascual y Bto. Miguel Garicoits.— **Ascensión del Sr.**
15 Viernes	stos. Juan Bautista de la Salle, Isidro Labrador y Torcuato.
16 Sábado	stos. Ubaldo, Peregrino, Audas y Juan Nepomuceno.
17 Domin.	stos. Pascual Baylón y Eradio, N. Sra. de Luján.
18 Lunes	stos. Venancio, Potamión, Dióscoro, Teodoto, Tecusa, Claudia, Alejandra, Faina, Eufrasia y Julita.— **FIESTA. BATALLA DE LAS PIEDRAS.**
19 Martes	stos. Pedro Celestino, Pudenciana, Dunstano y Ciriaca.
20 Miérc.	stos. Bernardino de Sena, Basila, Talaleo y Austragisilo.
21 Jueves	stos. Timoteo, Polio, Eutiquio, Polieucto, Victorio y Secundino.
22 Viernes	stos. Faustino, Timoteo, Venusto, Casto, Emilio, Julia, Quitera, Helena y Rita de Casia.
23 Sábado	stos. Desiderio, Epitacio, Mercurial y Eufebio.
24 Domin.	stos. Manahén, Vicente, Donaciano y Rogaciano hnos.
25 Lunes	stos. Gregorio VII, Urbano, Bonifacio IV y Aldemo. — **FIESTA. — DIA DE AMERICA**
26 Martes	stos. Felipe de Neri, Eleuterio, María Ana de Jesús de Paredes, Felicísimo, Heraclio y Paulino.
27 Miérc.	stos. Venerable Beda, Juan I, Julio, Ranulfo y Restituta.
28 Jueves	stos. Agustín Emilio, Príamo, Luciano y Crescente.
29 Viernes	stos. María Magdalena de Pazzis, Restituto y Conon.
30 Sábado	stos. Fernando III, Félix, Gabino, Basilio y Emelia, su Esposa y Críspulo.
31 Domin.	stos. Angela [illegible] Petronila, Cancio, Canciano y Cancianila hnos. y Hermias.

30 días **JUNIO** Sol en Cáncer

SANTORAL

1	Lunes	stos. Juvencio, Pánfilo, Isquirión, Graciniano, Tespecio, Caprasio, Enecón y Fortunato.
2	Martes	stos. Marcelino, Pedro, Erasmo, Fotino, Diácono, Vesio, Maturo, Atalo, Blandina, Eugenio, Nicolás Peregrino.
3	Miérc.	stos. Pergentino, Laurentino, Luciliano, Claudio, Ipacio, Pablo, Dionisio, Isaac, Paula, Oliva y Clotilde.
4	Jueves	stos. Francisco Caracciolo, Arecio, Daciano, Quirino, Rutilo y Saturnina.— **CORPUS CHRISTI.**
5	Viernes	stos. Bonifacio, Nicanor, Florencio, Faustino y Doroteo.
6	Sábado	stos. Norberto, Artemio, Cándida, Paulina y Claudio.
7	Domin.	stos. Pablo, Antonio, María Gianelli, Licarión y Godescalco
8	Lunes	stos. Maximino, Caliopa, Guillermo, Medardo y Salustiano
9	Martes	stos. Primo, Feliciano, Vicente, Pelagia, Maximiano y Ricardo.
10	Miérc.	stos. Margarita, Getulio, Cereal, Primitivo, Aresio y Rogato
11	Jueves	stos. Bernabé, Félix, Fortunato, Parisio y Tochumra.
12	Viernes	stos. Juan de Sahagún, Basilides, Cirino, Nabor y Nazario
13	Sábado	stos. Antonio de Padua, Felícula, Peregrino y Aquilina
14	Domin.	stos. Basilio Magno, Eliseo, Rufino, Anastasio y Félix.
15	Lunes	stos. Vito, Modesto, Crescencia, Libya, Leónides y Eutropia.
16	Martes	stos. Ferreolo, Ferrución, Julita, Aureo, Justina, Bennon y Lutgarda.
17	Miérc.	stos. Manuel, Isabel, Ismael, Imerio, Gundulfo, Teresa de León y Sancha.
18	Jueves	stos. Efren, Sirio, Marcos, Marceliano, Ciriaco, Paula, Leoncio, Eterio, Marina, Amando e Isabel.
19	Viernes	stos. Juliana de Falconeri, Gervasio, Protasio, Gaudencio y Culmacio.— **FIESTA. DIA DE ARTIGAS.**
20	Sábado	stos. Silverio, Novato, Florentina, Edburga, Pablo y Ciriaco
21	Domin.	stos. Luis Gonzaga, Demetria, Eusebio, Terencio y Rufino.
22	Lunes	stos. Paulino, Albano, Niceas, Consorcio.—**INVIERNO**
23	Martes	stos. Juan, Agripina, Félix, Zenón, Zenas y Ediltrudis.
24	Miérc.	**La natividad de San Juan Bautista.**— stos. Fausto, Oroncio, Heros, Farnacio, Fermín, Firmo, Ciriaco y Longinos.
25	Jueves	stos. Guillermo, Sosípatro Lucía, Antidio, Galicano, Frebronia y Adelberto.
26	Viernes	stos. Juan Pablo, Vigilio, Salvio, Pelayo y Preseveranda.
27	Sábado	stos. Zoilo, Crescente, Sansón y Ladislao.
28	Domin.	stos. Ireneo, León, Benigno, Plutarco, Sereno, Heráclides, Erón, Raida, Potamiena y Marcela.
29	Lunes	stos. Pedro y Pablo, Marcelo, Anastasio, Siro y Benita.
30	Martes	stos. Emiliana, Cayo, León, Marcial, Alpiniano y Austricliniano.

31 días — **JULIO** — **Sol en Leo**

SANTORAL

1 Miérc.	stos. Marin, Rumoldo, Casto, Secundino, Galo y Teobaldo.
2 Jueves	stos. Proceso, Martiniano, Aristón, Crescenciano y Eutiquiano.
3 Viernes	stos. León II, Trifón, Jacinto, Mustiola, Anatolio, Heliodoro y Dato.
4 Sábado	stos. Oseas, Ageo, Laureano, Jucundiano, Teodoro y Uldarico.— **FIESTA DE LA DEMOCRACIA.**
5 Domin.	stos. Antonio María Zaccaria, Zoa, Domicio, Agatón, Trifina, Cirila, Numeriano y Filomena.
6 Lunes	stos. Isaías, Tranquilino, Rómulo, Dominga, Lucía y Goar
7 Martes	stos. Cirilo y Metodio, Peregrino, Luciano, Pompeyo, Odón, Wilebaldo y Edilburga.
8 Miérc.	stos. Isabel, Auspicio, Aquila y Priscila.
9 Jueves	stos. Zenón, Anatolia, Patermucio y Verónica de Julianis.
10 Viernes	stos. Felicitas y sus siete hijos mártires, Jenaro, Félix, Felipe, Silvano y Alejandro.
11 Sábado	stos. Pío I, Juan, Jenaro, Pelagia y Sabino.
12 Domin.	stos. Juan Gualberto, Nabor, Félix, Hermágoras y Paulino.
13 Lunes	stos. Anacleto, Joel, Esdras, Silas y Eugenio.
14 Martes	stos. Buenaventura, Mario, Justo y Ciro.— **FIESTA. DIA DE LA HUMANIDAD.**
15 Miérc.	stos. Enrique, Eutropio, Zósima y Bonosa.
16 Jueves	stos. Fausto, Atenógenes, Valentín, Sisenando y Rainelda.
17 Viernes	stos. Alejo, Esperato, Narzal, Letancio, Jenara, Generosa, Vestina, Donata y Segunda.
18 Sábado	stos. Sinforosa y Federico. — **FIESTA. LA JURA DE LA CONSTITUCION DE 1830.**
19 Domin.	stos. Vicente de Paul, Arsenio Diac y Simmaco.
20 Lunes	stos. Jerónimo Emiliano, Margarita, Elías y Severa.
21 Martes	stos. Práxedes, Daniel, Arbogasto, Zótico y Julia.
22 Miérc.	stos. María Magdalena, Síntica, Platón y Teófilo.
23 Jueves	stos. Apolinar, Liborio, Primitiva, Apolonio, Eugenio, Rómula, Redempta y Herundina.
24 Viernes	stos. Cristina, Vicente, Víctor, Meneo y Capitón.
25 Sábado	stos. Santiago, Cristóbal, Cacufate, Teodomiro y Valentina.
26 Domin.	stos. Ana, Madre de la B. M. V., Erasto, Sinfronio, Olimpio, Teódulo, Exuperia y Pastor.
27 Lunes	stos. Pantaleón, Mauro, Sergio, Hermolao, Julia, Jucunda, Natalia y Liliosa.
28 Martes	stos. Nazario, Celso, Víctor I, Inocencio y Acacio.
29 Miérc.	stos. Marta, Félix II, Simplicio, Faustino, Beatriz, Lucila, Flora, Serapia y Olavo.
30 Jueves	stos. Abdón, Senén, Máxima, Donatila y Segunda.
31 Viernes	stos. Ignacio, Fabio, Demócrito, Segundo, Dionisio y Elena.

31 días	AGOSTO	Sol en Virgo

SANTORAL

1 Sábado	stos. Pedro Ap. ad Vincula, Los Macabeos, Bono, Fausto, Mauro, Rufo, Menandro, Fe, Esperanza y Caridad.
2 Domin.	stos. Alfonso María de Ligorio, Esteban I, Teodota y Rutilo
3 Lunes	stos. Hermelo, Asprén, Eufronio y Lydia.
4 Martes	stos. Domingo, Aristarco, Tertulino, Eleuterio y Protasio.
5 Miérc.	stos. Eusigno, Cantidio, Cantidiano, Sobelo y Oswaldo.
6 Jueves	stos. Sixto II, Felicísimo, Agapito, Justo y Pastor.
7 Viernes	stos. Cayetano, Donato, Pedro, Julián, Fausto, Carpóforo, Licinio, Exanto y Alberto.
8 Sábado	stos. Ciriaco, Largo, Esmaragdo, Marino y Leónides.
9 Domin.	stos. Román, Secundiano, Marceliano, Veriano y Firmo.
10 Lunes	stos. Lorenzo, Asteria, Basa, Paula y Agatónica.
11 Martes	stos. Tiburcio, Susana, Alejandro, Rufino, Taurino, Gaugerico, Digna y Filomena.
12 Miérc.	stos. Clara, Hilaria y sus criadas Digna, Euprepia y Eunomia, Quiriaco, Nimia, Juliana, Eusebio y Herculano.
13 Jueves	stos. Hipólito, Casiano, Wigberto, Centola, Helena, Radegunda y Juan Berchmans.
14 Viernes	stos. Eusebio, Marcelo, Calixto, Ursicio y Atanasia.
15 Sábado	stos. Tarsicio, Alpio y Esteban, La Asunción de la V. María
16 Domin.	stos. Joaquín, Tito, Diomedes, Simpliciano, Arsacio, Roque, Eufemia y Serena.
17 Lunes	stos. Jacinto, Liberato, Bonifacio, Myrón, Pablo y Juliana.
18 Martes	stos. Agapito, Juan, Crispo, Hermas, Serapión, Polieno, Floro, Lauro, Juliana, Fermín y Helena.
19 Miérc.	stos. Julio, Magno, Andrés, Tecla y Luis.
20 Jueves	stos. Bernardo, Samuel, Lucio, Leovigildo y Cristóbal.
21 Viernes	stos. Juana Francisca Fremiot de Chantal, Ciriaca, Privado, Lusorio, Ciselio y Camerino.
22 Sábado	stos. Timoteo, Hipólito, Sinforiano, Marcial y Saturnino.
23 Domin.	stos. Felipe Benicio, Arquelao, Donato, Valeriano, Fructuosa, Apolinar, Sidonio y Zaqueo.
24 Lunes	stos. Bartolomé, Ptolomeo, Román, Jorge, Tación y Aurea.
25 Martes	stos. Luis Nemesio, Lucila, Ginés Julián y Menas. **FIESTA INDEPENDENCIA NACIONAL.**
26 Miérc.	stos. Ceferino, Ireneo, Alejandro, Adrián y Víctor.
27 Jueves	stos. José de Calasanz, Rufo, Carpóforo, Eutalia, Antusa, Cesario y La transverberación del C. de Sta. Teresa
28 Viernes	stos. Agustín, Hermes, Julián, Alejandro y Viviano.
29 Sábado	stos. Sabina, Cándida, Ipacio, Niceas y Pablo.
30 Domin.	stos. Félix, Gaudencia, Bonifacio, Tecla y sta. Rosa de Lima
31 Lunes	stos. Ramón Nonato, Paulino, Robustiano, Marcos, Teodoto, Arístides, Rufina y Amia.

30 días	SETIEMBRE	Sol en Libra

SANTORAL

1 Martes	stos. Gil, Ana, Prisco, Sixto, Terenciano, Vicente y Leto.
2 Miérc.	stos. Esteban, Máxima, Antonino, Diomedes, Menalipo, Pantagapas y Calixta.
3 Jueves	stos. Aristeo, Sandalio, Eufemia, Dorotea, Tecla y Erasma, Basilisa, Simeón y Serapia.
4 Viernes	stos. Moisés, Marcelo, Tamel, Julián, Vitalio y Rosalía.
5 Sábado	stos. Lorenzo Justinano, Victorino, Herculano, Rómulo, Eudosio, Zenón, Urbano, Menedemo, Bertín y Obdulia.
6 Domin.	stos. Zacarías, Onesíforo, Germán, Fúsculo, Leto y Fausto.
7 Lunes	stos. Juan, Upsiquio, Nemorio, Regina y Clodoaldo.
8 Martes	stos. Adriano, Ammon, Teófilo, Nésor, Corbiniano y Adela.
9 Miérc.	stos. Gorgonio, Doroteo, Tiburcio, Severiano y Pedro Claver
10 Jueves	stos. Nicolás de Tolentino, Nemesiano, Apelio, Lucas, Clemente, Menodora, Metrodora, Ninfodora y Pulqueria.
11 Viernes	stos. Proto y Jacinto, Diodoro, Diomedes y Dídimo Pafnucio, Teodora y Alejandrina.
12 Sábado	stos. Autónomo, Gerónides, Leoncio, Estratón y Macedonio.
13 Domin.	stos. Felipe, Macrobio, Juliano, Eulogio y Amado.
14 Lunes	stos. Cornelio, Cirpiano, Crescencio y Rósula.
15 Martes	stos. Nicomedes, Valeriano, Máximo, Teodoro y Porfirio.
16 Miérc.	stos. Cornelio y Cipriano, Eufemia, Lucía y Gemininano, Rogelio, Servodeo, Sebastiana y Edita.
17 Jueves	stos. Justino, Narciso, Lamberto, Sócrates, Pedro de Arbues, Columba, Ariadna, Hildegardis y Teodora.
18 Viernes	stos. José de Cupertino, Metodio, Olimpio y Licia.
19 Sábado	stos. Jenaro, Nilo, Elías, Pomposa, Dorimedotes y Teodoro.
20 Domin.	stos. Eustaquio, Fausta, Evilaseo, Teodoro y Felipa, Cándida, Susana y Marta.— **FIESTA. DIA DE ITALIA.**
21 Lunes	stos. Mateo, Jonas, Pánfilo, Alejandro, Isacio, Ifigenia y Maura.— **FIESTA. CABILDO ABIERTO.**
22 Martes	stos. Tomás de Villanueva, Mauricio, Digna, Emérita, Iraída, Santino y Lautón.
23 Miérc.	stos. Lino, Tecla, Paterno, Andrés, Juan, Pedro y Antonio. — **PRIMAVERA.**
24 Jueves	stos. Gerardo, Andoquio, Tirso, Pafnucio y Rústico.
25 Viernes	stos. Cleofás, Herculano, Fermín, Pablo, Sabiniano y Máximo.
26 Sábado	stos. Cipriano y Justina, Calistrato, Eusebio y Nilo.
27 Domin.	stos. Cosme y Damián, Adulfo y Juan, Florentino y Cayo.
28 Lunes	stos. Wenceslao, Estacteo, Eliodoro, Salomón y Eustaquia.
29 Martes	stos. Fraterno, Eutiquio, Plauto, Heraclea, Dadas, Casdoa, Gabdelas, Gudelia y Ripsi.
30 Miérc.	stos. Jerónimo, Leopardo, Víctor y Urso, Gregorio y Honorio

31 días | OCTUBRE | Sol en Escorpión

SANTORAL

1 Jueves	stos. Remigio, Aretas, Evagrio, Verísimo, Máxima y Julia.
2 Viernes	stos. Leodegardo, Gerino, Eleuterio, Primo, Cirilo y Tomás
3 Sábado	stos. Cándido, Dionisio, Fausto, Pedro, Pablo y Gerardo.
4 Domin.	☽ stos. Francisco, Crispo, Cayo, Marcos, Marciano y Heroteo.
5 Lunes	stos. Plácido, Traseas, Palmacio, Caritina, Atilano y Froilán
6 Martes	stos. Bruno, Sagar, Casto, Emilio, Fe, Erótida y María Fca.
7 Miérc.	stos. Marcos, Sergio, Baco, Marcelo, Apuleyo y Julia.
8 Jueves	stos. Brígida, Demetrio, Nestor, Benita, Palaciata, Lorenza y Thais.
9 Viernes	stos. Dionisio, Rústico, Eleuterio, Abrahán, Gisleno y Publia
10 Sábado	stos. Fco. de Borja, Gereón, Casio, Florencio y Eulampio.
11 Domin.	● stos. Taraco, Probo, Andrónico, Nicasio, Piencia y Plácido.
12 Lunes	stos. Edistio, Domnina, Walfrido, Salvino y Serafín. — **FIESTA. DIA DE LA RAZA.**
13 Martes	stos. Eduardo, Fausto, Januario, Marcial, Angel y Hugolino
14 Miérc.	stos. Calixto, Carponio, Evaristo, Prisciano, Fortunata, Burcardo y Justo.
15 Jueves	stos. Teresa de Jesús, Fortunato, Bruno, Agileo, Aurelia y Tecla.
16 Viernes	stos. Martiniano, Saturiano, Nereo, Lulo o Lulio, Galo y Gerardo Majella.
17 Sábado	stos. Eduviges, Herón, Víctor, Mamelta, Andrés y Anstrudis
18 Domin.	stos. Lucas, Atenodoro, Justo y Trifonia.
19 Lunes	stos. Pedro de Alcántara, Tolomeo, Lucio, Berónico, Pelaya, Aquilino y Fredeswinda.
20 Martes	stos. Juan Cancio, Feliciano, Máximo, Caprasio, Artemio, Martha, Saula e Irene.
21 Miérc.	stos. Hilarión, Ursula, Dasio, Sótico, Cayo, Viator y Clinia.
22 Jueves	stos. Marcos, Felipe, Eusebio, Heraclio, Nunilo, Alodia, Córdula y María Salomé.
23 Viernes	stos. Servando, Germán, Teodoro, Ignacio y Román.
24 Sábado	stos. Rafael Arcángel, Evergisto, Proclo y Maglorio.
25 Domin.	stos. Crisanto, Daria, Crispín y Crispiniano, Miniato, Bonifacio y P. Frutos.
26 Lunes	☾ stos. Evaristo, Luciano, Floro, Gaudioso y Fulco.
27 Martes	stos. Vicente, Sabina, Cristela, Florencio, Capitolina y Eroteida.
28 Miérc.	stos. Simón y Judas, Anastasia, Cirilo, Cirila y Fidel.
29 Jueves	stos. Jacinto, Quinto, Zenobio, Eusebia y Narciso.
30 Viernes	stos. Juliana, Euno, Claudio, Lupercio, Victórico, Zenobia y Eutropia.
31 Sábado	stos. Ampliato, Urbano, Narciso, Quintín y Antonino.

30 días **NOVIEMBRE** **Sol en Sagitario**

SANTORAL

1 Domin.	Todos los Santos, Stos. Cesario, Julián, Benigno y María.
2 Lunes	stos. Victorino, Carterio, Tobías, Eudosio y Teófilo. — **FIESTA.— DIA DE LOS DIFUNTOS.**
3 Martes	stos. Cuarto, Germán, Teófilo, Wenefrida, Malaquías, Huberto y Hermengaudio.
4 Miérc.	stos. Carlos, Vital, Agrícola, Filólogo, Claro y Juanicio.
5 Jueves	stos. Zacarías, Santa Isabel, Félix, Eusebio, Galación, Epistemia, Teótimo y Filoteo.
6 Viernes	stos. Severo, Leonardo, Winoco y Félix.
7 Sábado	stos. Herculano, Prosdocimo, Amaranto, Hierón, Nicandro, Engelberto y Carina.
8 Domin.	stos. Los Cuatro Mártires Coronados Hnos., Severo, Severiano, Carpóforo y Victoriano, Godofredo y Claro.
9 Lunes	stos. Teodoro, Orestes, Ursino, Eustolia y Sopatra.
10 Martes	stos. Andrés Avelino, Trifón, Respicio, Ninfa, Tiberio, Florencia, Demetrio, Trifena y Trifosa.
11 Miérc.	stos. Martín, Menas, Valentino, Feliciano y Victorino.
12 Jueves	stos. Martín I, Aurelio, Publio, Benito, Juan, Mateo, Josafat, Cuniberto y René.
13 Viernes	stos. Diego, Estanislao de Kostka, Antonino, Zebinas, Germán, Ennata, Nicolás y Homobono.
14 Sábado	stos. Josafat, Clementino, Teodoto, Filomeno y Venerando.
15 Domin.	stos. Gertrudis, Eugenio, Segundo, Fidenciano y Luperio.
16 Lunes	stos. Rufino, Marcos, Valerio, Elpidio y Marcelo.
17 Martes	stos. Gregorio, Taumaturgo, Aljeo, Saqueo, Acisclo, Victoria, Aniano y Hugón.
18 Miérc.	stos. Román, Máximo, Odón e Hilda.
19 Jueves	stos. Isabel, Ponciano, Abdías, Crispín y Barlaán.
20 Viernes	stos. Félix de Valois, Nersas, Octavio, Anatolio, Eadmundo, Benigno y Silvestre.
21 Sábado	stos. Celso, Clemente, Demetrio, Honorio y Alberto.
22 Domin.	stos. Cecilia, Filemón, Apia, Mauro, Marcos y Tigridia.
23 Lunes	stos. Clemente I, Felicitas, Sisinio, Lucrecia y Gregorio.
24 Martes	stos. Juan de la Cruz, Crisógono, Alejandro, Fermina, Flora, María y Protasio.
25 Miérc.	Catalina, Moisés, Erasmo, Mercurio y Jocunda.
26 Jueves	stos. Selvestre, Pedro, Fausto, Pacomio, Teodoro, Siricio, Amador, Conrado y Leonardo.
27 Viernes	stos. Basileo, Saturnino, Jacobo, Marina y Facundo.
28 Sábado	stos. Rufo, Sóstenes, Papiniano, Mansueto y Gregorio III.
29 Domingo	stos. Saturnino, Filomeno, Blas, Demetrio e Iluminada.— I. de Adviento.— Hoy se cierran las Velaciones.
30 Lunes	stos. Andrés, Cástulo, Maura, Justina, Troyano y Constancio

31 días	***DICIEMBRE***	***Sol en Capricornio***

SANTORAL

1 Martes	stos. Nahum, Diodoro, Mariano, Lucio, Cándida y Próculo.
2 *Miérc.*	*Bibiana, Eusebio, Marcelo, Hipólito, Máximo, Adria, Paulina, María, Martana, Aurelia y Lupo.*
3 Jueves	stos. Francisco Javier, Sofonías, Claudio, Hilaria, Jasón, Mario, Magina, Juan y Esteban.
4 Viernes	stos. Pedro Crisólogo, Bárbara, Teófanes, Melecio, Osmundo *y Bernardo.*
5 Sábado	stos. Sabas, Dalmacio, Pelino, Anastasio Julio y Potamia.
6 Domingo	stos. Nicolás, Dionisia, Dativa, Leoncia, Tercio y Bonifacio.
7 Lunes	stos. Ambrosio, Agatón, Policarpo, Teodoro, Urbano
8 Martes	La Inm. Con. de la Virgen María.— **FIESTA. DIA DE LAS PLAYAS.** stos. Eutiquiano y Macario.
9 Miréc.	stos. Restituto, Pedro, Leocadia, Valeria, Siro, Juliano, Cipriano y Gorgonia.
10 Jueves	stos. Melquíades, Carpóforo, Abundio, Menas y Hermógenes
11 Viernes	stos. Dámaso, Trasón, Ponciano, Victórico, Fusciano
12 Sábado	Ntra. Sra. de Guadalupe y stos. Sinesio, Epímaco, Alejandro, Maxencio, Constancio, Amonaria, Mercuria y Emma.
13 Domin.	stos. Eustracio, Auxencio, Orestes, Antíoco, Autberto
14 Lunes	stos. Nicasio, Eutropia, Herón, Arsenio, Isidoro y Justo.
15 Martes	stos. Ireneo, Antonio, Saturnino, Víctor Faustino y Lucio.
16 Miérc.	stos. Eusebio, Ananías, Azarías, Misael, Albina y Valentín.
17 Jueves	stos. Florián, Calanico, Lázaro, Wivina, Olimpiada u Olimpia
18 Viernes	N. Sra. de la Esperanza y stos. Rufo, Sósimo, Teótimo, Basiliano, Moisetes, Auxencio y Graciano.
19 Sábado	stos. Nemesio, Darío, Pablo, Paulilo, Timoteo, Maura y *Fausta.*
20 Domin.	stos. Liberato, Báyulo, Ingeno, Teófilo, Julio, Eugenio y Domingo.
21 Lunes	stos. Tomás, Anastasio, Juan, Festo, Temístocles y Glicerio
22 Martes	stos. Flaviano, Demetrio, Honórato Florio.— **VERANO.**
23 Miérc.	stos. Victoria, Migdonio, Mardonio, Teódulo y Cleomenes.
24 Jueves	stos. Gregorio, Luciano, Metrobio, Eutimio, Delfino y Tarsila.— **Ciérranse los Tribunales.**
25 Viernes	N. de N. S. Jesucristo. — **FIESTA. DIA DE LA FAMILIA**
26 Sábado	stos. Esteban, Marino, Dionisio, Arquelao y Zenón.
27 Domin.	stos. Juan Ap. y Evang., Teodoro, Teófanes y Nicerata.
28 Lunes	stos. Inocentes, Eutiquio, Domiciano, Cástor, Víctor, Rogaciano, Indes, Domna, Aganes, Teófila y César.
29 Martes	stos. Tomás, David, Trófimo, Calixto, Félix, Bonifacio, Primiano, Crescencio, Marcelo y Ebrulfo.
30 Miérc.	stos. Sabino, Exuperancio, Marcelo, Venustiano, Anisia, Anisio, Liberio y Rainerio.
31 Jueves	stos. Silvestre I, Donata, Paulina, Rústica, Nominanda, Serotina, Hilaria, Sabiniano, Potenciano, Attalo y Fabiano.

Almanaque Astronómico

AÑO 1931

Fases lunares

ENERO

Luna llena	el día	5	a las	9	h.	45	m.
Cuarto menguante	" "	12	" "	1	"	39	"
Luna nueva	" "	19	" "	15	"	06	"
Cuarto creciente	" "	26	" "	20	"	56	"

Perigeo, el día 6 a las 11 h. 30 m. — Apogeo, el día 22 a las 9 h. 30 m.

FEBRERO

Luna llena	el día	2	a las	20	h.	56	m.
Cuarto menguante	" "	9	" "	12	"	40	"
Luna nueva	" "	17	" "	9	"	41	"
Cuarto creciente	" "	25	" "	13	"	12	"

Perigeo, el día 3 a las 18 h. 30 m. — Apogeo, el día 18 a las 18 h. 30 m.

MARZO

Luna llena	el día	4	a las	7	h.	6	m.
Cuarto menguante	" "	11	" "	1	"	45	"
Luna nueva	" "	19	" "	4	"	21	"
Cuarto creciente	" "	27	" "	1	"	34	"

Perigeo, el día 4 a las 7 h. 30 m. — Apogeo, el día 17 a las 19 h. 30 m.

ABRIL

Luna llena	el día	2	a las	16	h.	36	m.
Cuarto menguante	" "	9	" "	16	"	45	"
Luna nueva	" "	17	" "	21	"	30	"
Cuarto creciente	" "	25	" "	10	"	10	"

Perigeo, el día 1º a las 18 h. 30 m.— Apogeo, el día 14 a las 5 h. 30 m. — Perigeo, el día 30 a las 0. h. 10 m.

MAYO

Luna llena	el día	2	a las	1	h.	44	m.
Cuarto menguante	" "	9	" "	9	"	18	"
Luna nueva	" "	17	" "	11	"	58	"
Cuarto creciente	" "	24	" "	16	"	09	"
Luna llena	" "	31	" "	11	"	03	"

Apogeo, el día 11 a las 21 h. 30 m.— Perigeo, el día 27 a las 12 h. 30 m.

JUNIO

Cuarto menguante	el día	8	a las	2	h.	48	m.
Luna nueva	" "	15	" "	23	"	32	"
Cuarto creciente	" "	22	" "	20	"	53	"
Luna llena	" "	29	" "	21	"	17	"

Apogeo, el día 8 a las 16 h. 30 m.— Perigeo, el día 21 a las 21 h. 30 m.

JULIO

Cuarto menguante	el día	7	a las	20	h.	22	m.
Luna nueva	" "	15	" "	8	"	50	"
Cuarto creciente	" "	22	" "	1	"	46	"
Luna llena	" "	29	" "	9	"	18	"

Apogeo, el día 6 a las 11 h. 30 m.— Perigeo, el día 18 a las 8 h. 30 m.

AGOSTO

Cuarto menguante	el día	6	a las	12	h.	58	m.
Luna nueva	" "	13	" "	16	"	57	"
Cuarto creciente	" "	20	" "	8	"	06	"
Luna llena	" "	27	" "	23	"	40	"

Apogeo, el día 3 a las 4 h. 30 m.— Perigeo, el día 15 a las 6 h. 30 m. — Apogeo el día 30 a las 17 h. 30 m.

SETIEMBRE

Cuarto menguante	el día	5	a las	3	h.	51	m.
Luna nueva	" "	12	" "	0	"	56	"
Cuarto creciente	" "	18	" "	17	"	07	"
Luna llena	" "	26	" "	16	"	15	"

Perigeo, el día 12 a las 13 h. 30 m.— Apogeo, el día 26 a los 23 h. 30 m.

OCTUBRE

Cuarto menguante	el día	4	a las	16	h.	45	m.
Luna nueva	" "	11	" "	9	"	36	"
Cuarto creciente	" "	18	" "	5	"	50	"
Luna llena	" "	26	" "	10	"	4	"

Perigeo, el día 11 a la 1 h. 30 m.— Apogeo, el día 24 a la 1 h. 30 m.

NOVIEMBRE

Cuarto menguante	el día	3	a las	3	h.	48	m.
Luna nueva	" "	9	" "	19	"	25	"
Cuarto creciente	" "	16	" "	22	"	43	"
Luna llena	" "	25	" "	3	"	40	"

Perigeo, el día 8 a las 11 h. 30 m.— Apogeo, el día 20 a las 13 h. 30 m.

DICIEMBRE

Cuarto menguante	el día	2	a las	13	h.	21	m.
Luna nueva	" "	9	" "	6	"	46	"
Cuarto creciente	" "	16	" "	19	"	13	"
Luna llena	" "	24	" "	19	"	54	"

Perigeo, el día 6 a las 14 h. 30 m.— Apogeo, el día 18 a las 8 h. 30 m.

Principio de las Estaciones

Otoño. — 21 de Marzo a las 10 h. 36 m.
Primavera. — 23 de Setiembre a las 20 h. 53 m.
Invierno. — 22 de Junio a las 5 h. 58 m.
Verano. — 22 de Diciembre a las 16 h.

ENERO DE 1931

31 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	5.07	19.31	17	5.21	19.30
2	5.08	19.31	18	5.22	19.30
3	5.08	19.31	19	5.23	19.29
4	5.09	19.31	20	5.24	19.29
5	5.10	19.31	21	5.25	19.28
6	5.11	19.31	22	5.26	19.28
7	5.12	19.31	23	5.27	19.27
8	5.13	19.31	24	5.28	19.27
9	5.13	19.31	25	5.29	19.26
10	5.14	19.31	26	5.30	19.26
11	5.15	19.31	27	5.31	19.25
12	5.16	19.31	28	5.32	19.24
13	5.17	19.31	29	5.33	19.23
14	5.18	19.30	30	5.34	19.23
15	5.19	19.30	31	5.35	19.22
16	5.20	19.30			

Fases lunares

ENERO

Luna llena	el día 5 a las 9 h. 45 m.
Cuarto menguante	" " 12 " " 1 " 39 "
Luna nueva	" " 19 " " 15 " 06 "
Cuarto creciente	" " 26 " " 20 " 56 "

Perigeo, el día 6 a las 11 h. 30 m. — Apogeo, el día 22 a las 9 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico. — Duración media en el presente mes: 1 h. 46 m.

FEBRERO

28 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	5.36	19.21	15	5.51	19.08
2	5.37	19.20	16	5.52	19.07
3	5.38	19.20	17	5.52	19.06
4	5.39	19.19	18	5.53	19.05
5	5.40	19.18	19	5.54	19.04
6	5.41	19.17	20	5.55	19.02
7	5.42	19.16	21	5.56	19.01
8	5.43	19.15	22	5.57	19.00
9	5.44	19.14	23	5.58	18.59
10	5.45	19.13	24	5.59	18.58
11	5.46	19.12	25	6.00	18.57
12	5.47	19.11	26	6.01	18.55
13	5.48	19.10	27	6.01	18.54
14	5.49	19.09	28	6.02	18.52

Fases lunares

FEBRERO

Luna llena	el día 2 a las 20 h. 56 m.
Cuarto menguante	" " 9 " " 12 " 40 "
Luna nueva	" " 17 " " 9 " 41 "
Cuarto creciente	" " 25 " " 13 " 12 "

Perigeo, el día 3 a las 18 h. 30 m. — Apogeo, el día 18 a las 18 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico. — Duración media en el presente mes: 1 h. 34 m.

MARZO

31 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	6.04	18.50	17	6.18	18.28
2	6.05	18.49	18	6.18	18.26
3	6.06	18.47	19	6.19	18.25
4	6.07	18.46	20	6.20	18.24
5	6.08	18.45	21	6.21	18.23
6	6.08	18.43	22	6.21	18.22
7	6.09	18.42	23	6.22	18.20
8	6.10	18.40	24	6.23	18.18
9	6.11	18.39	25	6.24	18.17
10	6.12	18.38	26	6.25	18.16
11	6.13	18.37	27	6.26	18.14
12	6.13	18.36	28	6.26	18.13
13	6.14	18.34	29	6.27	18.11
14	6.15	18.32	30	6.28	18.10
15	6.16	18.31	31	6.29	18.09
16	6.17	18.29			

Fases lunares

MARZO

Luna llena	el día	4	a las	7	h.	6	m.
Cuarto menguante	" "	11	" "	1	"	45	"
Luna nueva	" "	19	" "	4	"	21	"
Cuarto creciente	" "	27	" "	1	"	34	"

Perigeo, el día 4 a las 7 h. 30 m. — Apogeo, el día 17 a las 19 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 28 minutos.

ABRIL

30 días

Días	SOL		Días	SOL	
	Salida	Puesta		Salida	Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	6.29	18.08	16	6.41	17.47
2	6.30	18.06	17	6.42	17.47
3	6.31	18.05	18	6.43	17.45
4	6.32	18.03	19	6.43	17.43
5	6.32	18.02	20	6.44	17.42
6	6.33	18.00	21	6.45	17.41
7	6.34	17.59	22	6.46	17.40
8	6.35	17.58	23	6.47	17.39
9	6.36	17.57	24	6.47	17.38
10	6.37	17.55	25	6.48	17.37
11	6.37	17.54	26	6.49	17.36
12	6.38	17.52	27	6.50	17.35
13	6.39	17.51	28	6.51	17.33
14	6.40	17.50	29	6.52	17.32
15	6.41	17.49	30	6.52	17.31

Fases lunares

ABRIL

Luna llena	el día 2 a las 16 h. 36 m.
Cuarto menguante	" " 9 " " 16 " 45 "
Luna nueva	" " 17 " " 21 " 30 "
Cuarto creciente	" " 25 " " 10 " 10 "

Perigeo, el día 1° a las 18 h. 30 m.— Apogeo, el día 14 a las 5 h. 30 m. — Perigeo, el día 30 a las 0. h. 10 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 28 minutos.

MAYO

31 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	6.53	17.30	17	7.05	17.17
2	6.54	17.29	18	7.06	17.16
3	6.55	17.28	19	7.07	17.16
4	6.55	17.27	20	7.08	17.15
5	6.56	17.26	21	7.08	17.15
6	6.57	17.25	22	7.09	17.14
7	6.58	17.25	23	7.10	17.14
8	6.59	17.24	24	7.11	17.13
9	7.00	17.23	25	7.11	17.13
10	7.00	17.22	26	7.12	17.12
11	7.01	17.21	27	7.13	17.12
12	7.02	17.20	28	7.13	17.11
13	7.03	17.20	29	7.14	17.11
14	7.03	17.19	30	7.14	17.10
15	7.04	17.18	31	7.15	17.10
16	7.05	17.17			

Fases lunares

MAYO

Luna llena	el	día	2	a las	1	h.	44	m.
Cuarto menguante	"	"	9	" "	9	"	18	"
Luna nueva	"	"	17	" "	11	"	58	"
Cuarto creciente	"	"	24	" "	16	"	09	"
Luna llena	"	"	31	" "	11	"	03	"

Apogeo, el día 11 a las 21 h. 30 m.— Perigeo, el día 27 a las 12 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 30 minutos.

JUNIO

30 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	7.16	17.10	16	7.23	17.09
2	7.17	17.10	17	7.23	17.09
3	7.17	17.09	18	7.24	17.09
4	7.18	17.09	19	7.24	17.09
5	7.18	17.09	20	7.24	17.09
6	7.18	17.08	21	7.24	17.09
7	7.19	17.08	22	7.24	17.09
8	7.19	17.08	23	7.24	17.10
9	7.20	17.08	24	7.25	17.11
10	7.21	17.08	25	7.25	17.11
11	7.21	17.08	26	7.25	17.11
12	7.22	17.08	27	7.25	17.11
13	7.22	17.08	28	7.25	17.12
14	7.22	17.09	29	7.25	17.12
15	7.22	17.09	30	7.25	17.13

Fases lunares

JUNIO

Cuarto menguante	el	día	8	a las	2 h.	48 m.
Luna nueva	"	"	15 "	" 23 "	32 "
Cuarto creciente	"	"	22 "	" 20 "	53 "
Luna llena	"	"	29 "	" 21 "	17 "

Apogeo, el día 8 a las 16 h. 30 m.— Perigeo, el día 21 a las 21 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 33 minutos.

JULIO

31 días

Días	SOL		Días	SOL	
	Salida	Puesta		Salida	Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	7.25	17.13	17	7.20	17.22
2	7.25	17.14	18	7.20	17.23
3	7.24	17.14	19	7.19	17.23
4	7.24	17.14	20	7.19	17.24
5	7.24	17.15	21	7.18	17.25
6	7.24	17.16	22	7.18	17.26
7	7.24	17.16	23	7.17	17.26
8	7.24	17.17	24	7.16	17.27
9	7.23	17.17	25	7.15	17.28
10	7.23	17.18	26	7.15	17.29
11	7.23	17.18	27	7.14	17.29
12	7.23	17.19	28	7.13	17.30
13	7.22	17.19	29	7.12	17.30
14	7.22	17.20	30	7.12	17.31
15	7.21	17.21	31	7.11	17.32
16	7.21	17.22			

Fases lunares

JULIO

Cuarto menguante	el	día	7	a las	20	h.	22	m.
Luna nueva	"	"	15	"	"	8	"	50	"
Cuarto creciente	"	"	22	"	"	1	"	46	"
Luna llena	"	"	29	"	"	9	"	18	"

Apogeó, el día 6 a las 11 h. 30 m.— Perigeo, el día 18 a las 8 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 30 minutos.

AGOSTO

31 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	7.10	17.33	17	6.53	17.45
2	7.09	17.33	18	6.52	17.45
3	7.08	17.34	19	6.51	17.46
4	7.07	17.35	20	6.50	17.47
5	7.06	17.36	21	6.49	17.48
6	7.05	17.36	22	6.47	17.48
7	7.04	17.37	23	6.46	17.49
8	7.03	17.38	24	6.45	17.50
9	7.02	17.39	25	6.44	17.51
10	7.01	17.39	26	6.42	17.51
11	7.00	17.40	27	6.41	17.52
12	6.59	17.41	28	6.39	17.53
13	6.58	17.42	29	6.38	17.54
14	6.57	17.42	30	6.37	17.54
15	6.56	17.43	31	6.36	17.55
16	6.54	17.44			

Fases lunares

AGOSTO

Cuarto menguante	el día 6 a las 12 h. 58 m.
Luna nueva	" " 13 " " 16 " 57 "
Cuarto creciente	" " 20 " " 8 " 06 "
Luna llena	" " 27 " " 23 " 40 "

Apogeo, el día 3 a las 4 h. 30 m.— Perigeo, el día 15 a las 6 h. 30 m. — Apogeo el día 30 a las 17 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 28 minutos.

SETIEMBRE

30 días

Días	SOL		Días	SOL	
	Salida	Puesta		Salida	Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	6.34	17.55	16	6.13	18.07
2	6.33	17.56	17	6.12	18.07
3	6.31	17.57	18	6.11	18.08
4	6.30	17.58	19	6.09	18.09
5	6.29	17.58	20	6.08	18.10
6	6.28	17.59	21	6.06	18.10
7	6.26	18.00	22	6.05	18.11
8	6.25	18.01	23	6.03	18.12
9	6.23	18.01	24	6.02	18.13
10	6.21	18.02	25	6.00	18.13
11	6.20	18.03	26	5.58	18.14
12	6.19	18.04	27	5.57	18.15
13	6.17	18 04	28	5.55	18.16
14	6.16	18.05	29	5.54	18.16
15	6.14	18.06	30	5.53	18.17

Fases lunares

SETIEMBRE

Cuarto menguante	el día	5	a las	3	h.	51	m.
Luna nueva	"	12	"	0	"	56	"
Cuarto creciente	"	18	"	17	"	07	"
Luna llena	"	26	"	16	"	15	"

Perigeo, el día 12 a las 13 h. 30 m.— Apogeo, el día 26 a los 23 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 28 minutos.

OCTUBRE

31 días

Días	SOL		Días	SOL	
	Salida	Puesta		Salida	Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	5.52	18.17	17	5.30	18.31
2	5.51	18.18	18	5.29	18.32
3	5.49	18.19	19	5.28	18.32
4	5.48	18.20	20	5.27	18.33
5	5.46	18.21	21	5.25	18 34
6	5.45	18.22	22	5.24	18.35
7	5.43	18.22	23	5.23	18.36
8	5.42	18.23	24	5.22	18.37
9	5.41	18.24	25	5.21	18.38
10	5.40	18.25	26	5.20	18.39
11	5.38	18.26	27	5.19	18.40
12	5.37	18.27	28	5.18	18.41
13	5.35	18.27	29	5.16	18.42
14	5.34	18.28	30	5.15	18.43
15	5.33	18.29	31	5.14	18.43
16	5.32	18.30			

Fases lunares

OCTUBRE

Cuarto menguante	el	día	4	a	las	16	h.	45	m.
Luna nueva	"	"	11	"	"	9	"	36	"
Cuarto creciente	"	"	18	"	"	5	"	50	"
Luna llena	"	"	26	"	"	10	"	4	"

Perigeo, el día 11 a la 1 h. 30 m.— Apogeo, el día 24 a la 1 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 31 minutos

NOVIEMBRE

30 días

Días	SOL Salida	SOL Puesta	Días	SOL Salida	SOL Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	5.13	18.44	16	5.01	18.59
2	5.12	18.45	17	5.01	19.00
3	5.11	18.46	18	5.00	19.01
4	5.10	18.47	19	5.00	19.02
5	5.10	18.48	20	4.59	19.03
6	5.09	18.49	21	4.59	19.04
7	5.08	18.50	22	4.58	19.05
8	5.07	18.51	23	4.58	19.06
9	5.06	18.52	24	4.58	19.07
10	5.05	18.53	25	4.58	19.08
11	5.05	18.54	26	4.57	19.09
12	5.04	18.55	27	4.57	19.10
13	5.04	18.56	28	4.57	19.11
14	5.03	18.57	29	4.57	19.12
15	5.02	18.58	30	4.56	19.13

Fases lunares

NOVIEMBRE

Cuarto menguante	el día 3 a las 3 h. 48 m.
Luna nueva	" " 9 " " 19 " 25 "
Cuarto creciente	" " 16 " " 22 " 43 "
Luna llena	" " 25 " " 3 " 40 "

Perigeo, el día 8 a las 11 h. 30 m.— Apogeo, el día 20 a las 13 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 41 minutos.

DICIEMBRE

31 días

Días	SOL		Días	SOL	
	Salida	Puesta		Salida	Puesta
	h. m.	h. m.		h. m.	h. m.
1	4.56	19.14	17	4.59	19.26
2	4.56	19.14	18	4.59	19.26
3	4.56	19.15	19	5.00	19.27
4	4.56	19.16	20	5.00	19.27
5	4.56	19.17	21	5.01	19.28
6	4.56	19.18	22	5.01	19.28
7	4.56	19.19	23	5.02	19.29
8	4.56	19.19	24	5.02	19.29
9	4.56	19.20	25	5.03	19.30
10	4.56	19.21	26	5.03	19.30
11	4.56	19.21	27	5.04	19.30
12	4.57	19.22	28	5.04	19.30
13	4.57	19.23	29	5.05	19.31
14	4.57	19.24	30	5.06	19.31
15	4.58	19.25	31	5.07	19.31
16	4.58	19.25			

Fases lunares

DICIEMBRE

Cuarto menguante	el día	2	a las	13	h.	21	m.
Luna nueva	"	"	9	"	"	6	"	46 "
Cuarto creciente	"	"	16	"	"	19	"	13 "
Luna llena	"	"	24	"	"	19	"	54 "

Perigeo, el día 6 a las 14 h. 30 m.— Apogeo, el día 18 a las 8 h. 30 m.

Crepúsculo astronómico.— Duración media en el presente mes: 1 hora 50 minutos.

ECLIPSES EN 1931

El 2 de Abril.— Eclipses total de luna. El principio será visible en la parte W. del Océano Pacífico, en Asia, Australia, Océano Indico, Europa y Africa.

El fin visible en Asia menos al Este, en el Océano Indico, en Europa, en Africa, en el Océano Atlántico y la parte Este de la América del Sur.

El 17 y 18 de Abril.— Eclipse parcial de Sol, invisible en esta región.

Será visible en Asia, en el Océano Glacial Artico, en el extremo Norte de América del Norte.

El 12 de Setiembre.— Eclipse parcial de Sol, invisible en estas regiones.

El eclipse será visible en la extremidad N. W. de la América del Norte al N. W. del Océano Pacífico y en la extremidad N. E. del Asia.

El 26 de Setiembre.— Eclipse total de Luna.

El principio es visible en la parte W. del Océano Pacífico, en Asia, Australia y Océano Indico, en Europa, en Africa excepto en la parte N. W.

El fin es visible en Asia, excepto en la parte N. E., en el Océano Indico, en Europa, en Africa, en el Océano Atlántico y en la parte Este de la América del Sur.

El 11 de Octubre.— Eclipse parcial de Sol. Horas de Greenwich.— Principio del eclipse 11 h. 1 m. Fase mayor 12 h. 54 m. 9 s. Fin del eclipse general 14 h. 59 m.

El eclipse será visible en toda esta región meridional de América del Sur, al Sur de los Océanos Atlántico, Pacífico y en glacial Antártico.

Entrada del Sol en el año 1931

SIGNOS DEL ZODIACO (HORA LEGAL)

20 de Enero a las 20 h. 30 m., en Acuario.
19 de Febrero a las 11 h. 10 m., en Peces.
21 de Marzo a las 10 h. 36 m., en Carnero
20 de Abril a las 22 h. 15 m., en Toro.

21 de Mayo a las 21 h. 45 m., en Gemelos.
22 de Junio a las 5 h. 58 m., en Cangrejo
23 de Julio a las 16 h. 51 m., en León.
23 de Agosto a las 23 h. 40 m., en Virgen.
23 de Setiembre a las 20 h. 53 m., en Balanza.
24 de Octubre a las 5 h. 45 m., en Escorpión.
23 de Noviembre a las 2 h. 55 m., en Sagitario.
22 de Diciembre a las 16 h., en Capricornio.

AÑO 1931

ELEMENTOS DE COMPUTO

Aureo número 13. — Ciclo Solar 8.
Epacta 11. — Letra Dominical D.
Indicación Romana 14.

Ceniza: 18 de Febrero.
Pascua: 5 de Abril.
Ascención: 14 de Mayo.
Pentecostés: 24 de Mayo.

DURACION DEL AÑO

El año sideral es de 365 días, 6 h., 9 m. 9 s. 5, en tiempo medio. El año trópico es de 365 días, 5 h. 48 m., 46 s. 08. El año 1931 empieza el jueves 1.º de Enero, y termina el jueves 31 de Diciembre, siendo su duración de 365 días, o sean 52 semanas y 1 día. Los años bisiestos próximos serán 1932, 1936 y 1940.

CRONOLOGIA PARA 1931

6644 del período Juliano.

2684 de la Fundación de Roma según Varrou.

1931 del calendario gregoriano establecido en Octubre de 1582; empieza el jueves 1.º de Enero.

1931 del calendario juliano empieza 13 días más tarde; el miércoles 14 de Enero.

5691 de la era de los Judíos, empieza el martes 23 de

Septiembre de 1930 y el año 5692 empieza el sábado 12 de Septiembre de 1931.

1349 de la hégira, calendario Musulmán empieza el jueves 29 de Mayo de 1930 y el año 1350 empieza el martes 19 de Mayo de 1931.

1898 de la muerte de Jesucristo.
1861 de la destrucción de Jerusalén.
491 de la invención de la imprenta.
439 del descubrimiento de América.
106 del primer ferro-carril en el mundo.
106 de la fotografía.
62 apertura del canal de Suez.
17 apertura del Canal de Panamá.
17 de la guerra europea.
14 de la revolución rusa.
91 del empleo de sellos de correos.
83 del establecimiento de telégrafos.
54 del descubriento del teléfono.
35 del descubrimiento de la radiografía.
33 del descubrimiento de la T. S. H.
5 del vuelo de Franco.

AÑO 1931

FENOMENOS PRINCIPALES

Enero

Día 1. Mercurio en perifelio.
" 3. Sol en Perigeo.
" 4. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 5. Saturno en conjunción con el Sol.
" 6. Mercurio en conjunción inferior con el Sol.
" 6. Mercurio en conjunción con Saturno.
" 6. Marte en conjunción con la Luna.
" 6. Júpiter en oposición con el Sol.
" 8. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 14. Venus en conjunción con la Luna.
" 17. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 27. Marte en oposición con el Sol.
" 31. Júpiter en conjunción con la Luna.

Febrero

Día 1. Mercurio en conjunción con Saturno.
" 2. Marte en conjunción con la Luna.
" 4. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 13. Venus en conjunción con la Luna.
" 14. Saturno en conjunción con la Luna.
" 15. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 21. Urano en conjunción con la Luna.
" 24. Neptuno en oposición con el Sol.
" 25. Venus en conjunción con Saturno.
" 28. Júpiter en conjunción con la Luna.

Marzo

Día 1. Marte en conjunción con la Luna.
" 3. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 13. Saturno en conjunción con la Luna.
" 15. Venus en conjunción con la Luna.
" 16. Mercurio en conjunción superior con el Sol.
" 19. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 20. Urano en conjunción con la Luna.
" 26. Mercurio en conjunción con Urano.
" 27. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 28. Marte en conjunción con la Luna.
" 31. Neptuno en conjunción con la Luna.

Abril

Día 2. Eclipse de Luna que se detalla por separado.
" 2. Júpiter en cuadratura con el Sol.
" 6. Urano en conjunción con el Sol.
" 10. Saturno en conjunción con la Luna.
" 13. Saturno en cuadratura con el Sol.
" 14. Venus en conjunción con la Luna.
" 17. Eclipse de Sol que se detalla por separado.
" 17. Urano en conjunción con la Luna.
" 19. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 24. Júpiter en conjunción con la Luna.

Día 25. Marte en conjunción con la Luna.
" 27. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 30. Mercurio en conjunción inferior con el Sol.

Mayo

Día 2. Marte en cuadratura con el Sol.
" 7. Saturno en conjunción con la Luna.
" 10. Venus en conjunción con Urano.
" 14. Urano en conjunción con la Luna.
" 15. Venus en conjunción con la Luna.
" 21. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 23. Marte en conjunción con la Luna.
" 25. Neptuno en cuadratura con el Sol.

Junio

Día 3. Saturno en conjunción con la Luna.
" 11. Urano en conjunción con la Luna.
" 14. Venus y Mercurio en conjunción con la Luna.
" 16. Marte en conjunción con Neptuno.
" 21. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 21. Marte en conjunción con la Luna.
" 29. Mercurio en conjunción superior con el Sol.

Julio

Día 1. Saturno en conjunción con la Luna.
" 8. Urano en conjunción con la Luna.
" 9. Mercurio en conjunción con Júpiter
" 12. Urano en cuadratura con el Sol.
" 13. Saturno en oposición con el Sol.
" 14. Venus en conjunción con la Luna.
" 16. Júpiter y Mercurio en conjunción con la Luna.
" 18. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 19. Marte en conjunción con la Luna.
" 25. Júpiter en conjunción con el Sol.
" 28. Saturno en conjunción con la Luna.

Agosto

Día 1. Mercurio en conjunción con Neptuno.
" 4. Urano en conjunción con la Luna.
" 6. Venus en conjunción con Júpiter.
" 12. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 13. Venus en conjunción con la Luna.
" 14. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 15. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 17. Marte en conjunción con la Luna.
" 29. Neptuno en conjunción con el Sol.
" 31. Venus en conjunción con Neptuno.

Setiembre

Día 1. Urano en conjunción con la Luna.
" 4. Mercurio en conjunción con Venus.
" 5. Mercurio en conjunción inferior con el Sol.
" 8. Venus en conjunción superior con el Sol.
" 9. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 10. Mercurio en conjunción con Neptuno.
" 11. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 11. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 12. Venus en conjunción con la Luna.
" 14. Marte en conjunción con la Luna.
" 17. Mercurio en conjunción con Neptuno.
" 20. Saturno en conjunción con la Luna.
" 26. Eclipse de Luna que se detalla por separado.
" 28. Urano en conjunción con la Luna.

Octubre

Día 7. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 8. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 11. Eclipse de Sol que se detalla por separado.
" 11. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 11. Saturno en cuadratura con el Sol.
" 12. Venus en conjunción con la Luna.
" 13. Marte en conjunción con la Luna.
" 17. Saturno en conjunción con la Luna.
" 18. Mercurio en conjunción superior con el Sol.
" 25. Urano en conjunción con la Luna.

Noviembre

Día 4. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 5. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 11. Mercurio en conjunción con la Luna.
" 11. Venus y Marte en conjunción con la Luna.
" 14. Saturno en conjunción con la Luna.
" 15. Júpiter en cuadratura con el Sol.
" 19. Venus en conjunción con Marte.
" 21. Mercurio en conjunción con Marte.
" 21 Urano en conjunción con la Luna.

Diciembre

Día 1. Neptuno en cuadratura con el Sol.
" 1. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 2. Neptuno en conjunción con la Luna.
" 10. Marte y Mercurio en conjunción con la Luna.
" 11. Venus en conjunción con la Luna.
" 11. Saturno en conjunción con la Luna.
" 16. Mercurio en conjunción con Marte.
" 18. Urano en conjunción con la Luna.
" 19. Venus en conjunción con Saturno.
" 21. Mercurio en conjunción inferior con el Sol
" 28. Júpiter en conjunción con la Luna.
" 29. Neptuno en conjunción con la Luna.

Calendario Agronómico

ENERO

AGRICULTURA. — Termina la siembra de maíz para grano, pudiéndose sembrar para forrajes si la humedad de la tierra lo permite. Activar las carpidas y aporcaduras en los maizales tempranos.

Terminadas las operaciones de recolección de trigo, cebada, lino, etc., debe darse una arada superficial a los rastrojos para enterrarlos conjuntamente con las malezas, facilitando así la penetración de las aguas de lluvias y del aire en el suelo, favoreciendo la descomposición de las materias orgánicas y dando lugar a la formación de humus.

Debe quedar terminado el trasplante de guías de boniatos para evitar cosecharlos en la época de heladas y grandes humedades (Junio), siendo sumamente difícil conservar el tubérculo en estas condiciones.

Se trilla la cebada y avena cosechadas en Noviembre. A mediados de este mes, si el tiempo es favorable, se da principio a las trillas de trigo.

HORTICULTURA. — Se repiten las siembras escalonadas de maíz dulce, poroto cuarentino y arvejas. Igualmente se siembra las papas de segunda cosecha. Siembra en almácigos de coliflor, bróculi y coles de invierno, acelgas y zanahoria. Se procede al blanqueado del apio, envolviendo sus tallos en arpilleras y aporcándolos; luego se cosecha a los veinte días. No hay que descuidar las carpidas y aporcaduras para mantener fresca la tierra.

ARBORICULTURA FRUTAL.— Las ramas formadas en el año están en condiciones de darnos buenos ojos para los escudetes. Se toman aquellas situadas en la parte media de la rama y se cortan las hojas dejando el peciolo,

para evitar la evaporación. Se efectúan las operaciones de poda en verde: despuntado, desretoñado, especialmente para el peral y manzano.

VITICULTURA. — Sigue el despunte en la viña de las ramas de fruta. Simultáneamente con los cuidados de mantenimiento del buen estado del viñedo, debe inspeccionarse la bodega para munirse de todo el material de vinificación.

SILVICULTURA. — Los trabajos mayores en este mes consisten en cuidar los almácigos, riegos y limpiezas, tanto en las plantas en plena tierra como en las enmacetadas. En estas últimas se tendrá especial cuidado para impedir que la raíz principal salga por el agujero del fondo de la maceta, y en el caso de que salga, se cortará. Destruir insectos y recoger las semillas que maduren en este mes.

FLORICULTURA. — Mes adecuado para dar las primeras labores de los terrenos destinados para jardines, parques, etc., lo mismo que efectuar la preparación de las tierras para plantar en los meses de Marzo y Abril, que son los más indicados para esta operación.

Se acodan los claveles y se plantan gajos de geranios, coleos, etc., y otras plantas que pueden servir para el adorno de los grandes macizos en la primavera.

Los bulbos que aún estén en la tierra, deberán sacarse enseguida que se sequen las hojas y llevarse a un local bien seco para conservarlos hasta el momento de la plantación.

Al aire libre se siembran: alelí (varias clases), amapola, brisco, caléndula, campánulas, campanillas (varias clases), capuchina, tajete (clavel de India), gipsofila (ilusión), margarita, tropeolum (taco reina), verbena, violeta, etc.

HACIENDA VACUNA. — Debe tenerse precaución en la vigilancia de las aguadas, así como en el estado general del campo y de los ganados. Tener presente que el ganado sufre mucho con la falta de agua y en especial manera el de engorde, atrasándolo fundamentalmente.

Trabajar en el rodeo solamente de madrugada. Con-

tinúan trabajando los toros. Los toros a galpón se echan con las vacas en el corral o en potreros chicos al atardecer y se retiran por la mañana. Los toros a campo hay que repuntarlos y juntarlos con las vacas, precaución digna de tenerse presente, sobre todo en potreros de extensas superficies y con montes naturales.

No es mes apropiado para la castración por ser muy caluroso y estar expuesto a la acción perjudicial de los efectos de la mosca ("agusanamiento") de las heridas, llamado por nuestros hombres de campo ("bicheras").

Tampoco es mes apropiado para amansar novillos, pero, sin embargo, si hubiera necesidad, debido a exigencias del trabajo del establecimiento, puede utilizarse para tal trabajo las horas frescas de la mañana.

HACIENDA LANAR. — Bañar las majadas si esta operación no se ha efectuado con toda regularidad en el mes anterior. Tener presente para el baño, que las mejores horas para este trabajo son las primeras del día o al atardecer cuando el calor va declinando, pues no debe olvidarse que hay sarnífugos que conjuntamente con la acción fuerte de los rayos solares pueden llegar a producir grandes "bajas" en las majadas por intoxicaciones.

No es mes apropiado para castración, descole de corderos, etc., debido a la acción perjudicial de la mosca.

Procurar de tener las majadas en potreros con mucha sombra (con arboledas).

HACIENDA YEGUARIZA. — Vigilancia general. No debe amansarse potros en este mes, debido a los grandes calores. Es un mes malo para castración. Retirar los padrillos de las manadas de yeguas.

AVICULTURA. — La puesta empieza a disminuir y algunas gallinas a mudar de plumas. Por consiguiente, ha llegado el momento de dar principio a la liquidación de las aves viejas del gallinero, antes de que disminuyan de peso como consecuencia de la muda próxima y teniendo en cuenta que son aves que darán en adelante escaso rendimiento. Los alimentos de verdeo deben ser en esta época lo más abundantes posibles. Procúrese para las polladas que están en pleno desarrollo espacios bien sombreados.

Los fuertes golpes de sol son fatales para los adultos, y muchas veces, al igual que el frío intenso, son causas del "moquillo" en las polladas. El "moquillo" es un fuerte resfrío que ataca las mucosas de las aves y a veces la garganta. Aislar los atacados y cuidar mucho la desinfección del gallinero y limpieza de los bebederos.

APICULTURA. — 1.° — Darle a la colmena bastante ventilación suprimiendo las piqueras.

2.° — Evitar constantemente la enjambrazón, porque ya son pocos los meses que le restan, y la colmena no se podrá fortalecer en el tiempo venidero.

3.° — Revisar dos días por semana, y observar si hacen falta más panales a la colmena, porque si no se los pusieron los harán las abejas mismas pegados al techo de la colonia, y esto es un gran perjuicio para las colonias y el apicultor.

4.° — Para aquellos que tienen una colonia muy fuerte y que no tengan alzas de ninguna especie están a tiempo de ponerle un alza - sección, teniendo así un artículo de lujo que podrán guardarlo durante el invierno sin que se eche a perder.

5.° — Es conveniente si no hay arroyos o pozos en los alrededores, facilitarle el agua en cantidad.

FEBRERO

AGRICULTURA. — Terminadas las operaciones de la trilla y depósito de los granos o venta, empieza la tarea del año agrícola, que en nuestro país se considera inaugurada en Mayo; hay urgencia en preparar las tierras para cebada temprana.

Debe evitarse la propagación de yuyos arando lo antes posible. Si no se dispone de animales que pasten en el rastrojo, y si los yuyos son tan altos que perjudiquen tarea de labranza, convendrá quemar el rastrojo.

Deben limpiarse las herramientas y máquinas de cosechar, guardándolas luego bajo techo, para evitar su deterioro: conviene aceitar todas las partes de acero para evitar el herrumbre.

HORTICULTURA. — Se sembrarán algunas verduras precoces que puedan cosecharse antes del invierno, como habas, maíz dulce, porotos. Se hacen almácigos de puerros, cebolla blanca, repollos lisos. Como trabajos de suelo se efectuarán carpidas y aporcaduras. — Se sigue cosechando maíz dulce, tomates, ajíes, berenjenas, pepinos. *Se procede a la cosecha de papas sembradas en primavera.*

ARBORICULTURA FRUTAL.— Se prosigue con los injertos de escudete y púa para la viña. Los injertos del mes anterior que se han desarrollado, se corta el patrón sobre 10 centímetros arriba del injerto. Cuídese las ataduras de rafia, para que no se extrangulen los injertos.

VITICULTURA. — Sigue la limpieza, el apuntalamiento de las ramas de frutas. Pronto empezará la vendimia en ciertas partes, y la bodega debe estar en orden.

SILVICULTURA. — Prosigue la limpieza en los criaderos, viveros y sembrados.

Continúese activamente la destrucción de insectos y recolección de semillas.

FLORICULTURA. — Es un mes de grandes actividades en el jardín. Continuan las tareas del mes anterior. *Se plantan gajos de todas las plantas herbáceas que se reproduzcan* de esa manera, como claveles, aljabas, geranios, verbenas, etc.

Continúa la plantación de arbustos de adorno.

Al aire libre se siembran; alelí, amapolas, clavelinas, crisantemo, escabiosa (alfilerillo), espuela de caballero (varias clases), miosotis, pensamiento, piretro, verbena, violeta.

Al aire libre se plantan: azucenas (varias clases), marimoñas. También se plantan los tubérculos de capuchinas tricolor, y se preparan los canteros destinados a las plantaciones de los bulbos de jacintos, tulipanes, narcisos, etc.

HACIENDA VACUNA. — Trabajos generales de recorrida y vigilancia, cuidando las aguadas y evitando mover los ganados una vez que empieza a hacer calor. Continúa la cura de los animales perjudicados por la mosca.

HACIENDA LANAR. — Preparar los carneros para echarlos a las majadas en el mes próximo. Los carneros deben estar bien sanos y en buen estado. Tener la precaución que la enfermedad conocida con el nombre de "manquera" perjudica enormemente al carnero para cumplir sus funciones de reproductor, no debiéndose de ninguna manera hacer trabajar al animal en esas condiciones.

Apartar las ovejas de refugo, aprovechando para este trabajo las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde.

HACIENDA YEGUARIZA. — Los mismos trabajos indicados para el mes anterior.

AVICULTURA. — Las aves se ponen feas como consecuencia de la muda de plumas que está en este mes en plena intensidad, lo que trae como resultado una fuerte disminución de la puesta. Las pollas tempranas, vale decir, las nacidas en Agosto y Setiembre empiezan a poner, debiéndose dar a éstas a partir de este momento una buena ración de producción. En cuanto a las aves adultas, conviene introducir en su ración alimentos grasos que faciliten la muda, como ser torta de lino a razón de 20 gramos por ave, mezclada con afrechillo o semilla de girasol 25 a 30 gramos por cabeza. Es ésta una planta que todo avicultor debe cultivar en su huerta; pues produce muy bien en nuestro país. Las aves que se crían a campo tienen en esta época del año las semillas de cardo, que la sabia Naturaleza les provee a maravillas para cubrir sus necesidades de cuerpos grasos.

APICULTURA. — 1.º — Observar si las colonias tienen abundancia de zánganos y destruírselos, porque ya serán inútiles en la colmena y así se aumentará la cosecha de miel.

2.º — Todo enjambre que salga en este mes será vuelto a la colmena, primero porque dejaría la colonia débil, y segundo porque el enjambre no podrá prepararse para invernar y sucumbirá por falta de alimento.

En los meses de Marzo y Abril es cuando la cosecha de miel ha llegado a su completa maduración. Los que quieran extraer, deben quitar la que esté completamente operculada.

Si se guardase la miel que no ha sido operculada, fermenta y se echa a perder.

Al quitársele la miel de la colonia ha de dejársele con un poco más de la mitad de la cosecha para que puedan mantenerse en el invierno.

M A R Z O

AGRICULTURA. — Continuan con actividad las labores de la tierra, que en el mes entrante deben quedar terminadas.

Se empieza la cosecha de batatas y papas para el consumo, quedando en la tierra las que deban conservarse.

Se cosechará el maíz, forrajes y pastos de todas clases.

Limpiaremos los granos aventándolos y eligiendo al mismo tiempo la semilla para la siembra.

En este mes el cultivador debe formular las rotaciones a que someterá sus tierras, el plan de cultivo y coordinar lo mejor posible los trabajos de sementeras, que se efectuarán en el próximo mes.

Sembraremos alfalfa, sea sola, sea mezclada con cebada o trigo; en cuyo caso, estos últimos granos se siembran ralos.

En las siembras de alfalfa, como en la de todas las plantas de semilla pequeña, se tendrá mucho cuidado de efectuarlas lo más parejo posible, para no dejar vacíos, pues éstos darán facilidad al crecimiento de malas hierbas, las que siendo mas vigorosas, ahogan las plantas circunvecinas, produciendo vacíos de consideración.

Cuando no se poseen máquinas adecuadas (las que siempre hacen mejor trabajo) o un hábil sembrador, convendrá mezclar la semilla con tierra o arena, con el objeto de repartirla mejor.

Sigue en este mes la siembra de cebada para verde.

Las tierras destinadas a ser sembradas con trigo de invierno recibirán en este mes la última reja.

Se practicará el segundo aporcado a las papas, sacando a mano las malezas de entre las filas.

También se siembra en este mes lino; pero como son dos los productos que se pueden obtener de esta sementera, es preciso tener presente cuál de ellos preferimos; esto es, si la fibra o el grano. En el primer caso lo sembraremos tupido; en el segundo lo sembraremos más ralo, para obtener plantas fuertes y vigorosas.

Además puede sembrarse: agrostis, avena, arvejas, bromus, centeno, coles, colza, dactilo, poas, ray-gras, trébol, etc.

HORTICULTURA. — Preparar la tierra para las plantaciones de otoño. Se siembra: acelgas y achicoria, cebollinos, cebolla de verdeo, remolacha, espinacas, puerros, repollos. Se procede a la plantación de los renuevos separados de las matas madres de alcauciles, y de los estolones de las de frutilla. También se siembra zanahoria, salsifí, espinaca inglesa y tetragena. Coséchase tomates, ajíes, melones, berenjenas, sandías, choclos, alcauciles, chauchas, ensaladas, etc. Cuidar las labores de la tierra, no permitiendo que la superficie se endurezca, y en tal caso proceder a una carpida, lo que también se hará a los efectos de evitar la invasión de yuyos.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Injertos de escudete y púa para viña y cerezos. En el viñedo y monte frutal se procede a una arada calzando los pies y dejando un surco entre filas, para que elimine el exceso de agua en invierno. Se hace la vendimia y se cosechan las peras y manzanas de otoño. Se tomarán las disposiciones para preparar el terreno que recibirá las plantaciones de otoño e invierno. El frutero estará pronto para recibir los frutos a madurar en otoño e invierno (peras, manzanas).

VITICULTURA. — Ya ha empezado en muchos puntos, y continúa en otros, la vendimia, que en este mes debe quedar terminada.

En las bodegas el trabajo es activo; en cambio en las cepas no se exige casi ninguno.

Se vigilarán todos los vinos, y los trasiegos se harán tantos cuantos sean necesarios.

SILVICULTURA. — Se continúa la cosecha de las semillas que maduran.

Se favorecerá la germinación las semillas en los claros, pasándoles el arado o cultivador.

Los montes plantados el año anterior se carpirán y se repondrán los pies que se hayan secado.

Se preparan nuevas tierras para plantaciones.

Se recorrerá, binará y regará, si fuera necesario y posible, los viveros.

En almácigos y de asiento, puede sembrarse: abedules, acacias, abetos, araucarias, arces, casuarinas, cedros cipreses, fresnos, laureles, pinos, moreras, tuyas, tilos, etc.

FLORICULTURA. — El jardinero inteligente debe tomar todas las precauciones necesarias para completar sus colecciones.

Se ocupará en preparar tablones para recibir las plantitas, a medida que necesiten ser repicadas, y plantará gajos de todas las plantas de adorno que se multiplican de ese modo; lo mismo que multiplicará las que se propagan por división.

No debe descuidarse de los trasplantes, porque las plantitas que han sido repicadas varias veces, se forman mucho mejor, son de más fácil plantación y dan flores más bellas que las que se dejan crecer en los semilleros.

En los macizos y platabandas se plantarán flores de otoño y se formarán figuras con las plantas de hojas de adorno que resisten a los fríos de invierno.

Los riesgos se darán por la mañana temprano y sólo cuando la tierra esté seca.

Las cinerarias y calceolarias que ya se hayan desarrollado bastante, se plantarán en macetas y, luego de prendidas, se mantendrán cerca de los vidrios para que reciban la mayor cantidad posible de luz y aire.

Se plantan en plena tierra: bulbos de jacintos, tulipanes, azucenas, junquillos, narcisos, y se reproducen de estaca centaureas, crisantemos, gallardía, hortensias, jazmines.

Al aire libre se siembran: aleli, altramuz (lupino), amapola, caléndula, campánula, (varias clases), clavel, clavelina, crisantemo, espuela de caballero (varias clases), piretro, miosotis, pensamiento, resedá, etc.

HACIENDA VACUNA. — Recorrida general de potreros y demás trabajos indicados para el mes anterior, etcétera.

Debe retirase los toros del ganado de cría, a fin de evitar la parición en la época de calor, que ofrece muchos inconvenientes.

HACIENDA LANAR. — Echar los carneros en la majada para obtener la parición de primavera en buena época. Evitar mover mucho a las ovejas próximas a dar cría (parición de otoño), y curarlas a mano si se pican de sarna. Bañar las majadas generales.

HACIENDA YEGUARIZA. — Desde fin de mes se puede castrar y marcar los potrillos dejados en la primavera. Se puede también amansar y domar potros.

AVICULTURA. — Continúa la muda de pluma para las gallinas que se mantuvieron hasta tarde con el plumaje viejo. Síguese dando la alimentación indicada para el mes de Febrero. Las gallinas adultas, ya casi no ponen en este mes. En los gallineros bien organizados, son las pollas de Setiembre y Octubre las que salvan ahora la situación. No deje de darse a éstas una ración de producción. Empiézase a dar maíz a las aves adultas.

APICULTURA. — (Ver el mes anterior).

ABRIL

AGRICULTURA. — En este mes de grandes actividades para el agricultor, empieza la cosecha de papas de segunda estación y la recolección del maíz toma grandes proporciones. Sigue activamente la preparación de tierras destinadas a los cultivos de invierno y primavera. Se siembra cebada, alfalfa, balango, etc.

HORTICULTURA. — Se trasplantan repollos, coliflores y cebolla. Se siembran ajos y cebollas de verdeo. Se harán las zanjas para la instalación de las esparragueras. Cuando los tallos de los espárragos se han secado después de semillar, se cortan éstos a diez centímetros sobre el suelo, y se procede a descubrirlos hasta llegar a la araña, que se dejará así durante el invierno, después de

abonado con estiércol descompuesto hasta el mes de Agosto. Se multiplica por división de matas, orégano, tomillo. Se continúa la plantación de alcauciles y frutilla. Cosecha de papas, berenjenas, ajíes, tomates, melones, ensaladas, achicoria, apio blanqueado, cebollas de verdeo, etc.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Pueden efectuarse plantaciones tempranas para que los árboles tengan tiempo, antes de la llegada del invierno, de emitir alguna raíces, por lo cual prosperarán más ligero en la primavera próxima. La forma más conveniente de plantación es la hexagonal, es decir cada árbol ocupa las vértices de un hexágono, regular y otro en el centro. La equídistancia permite un crecimiento regular de las raíces y mejores labores del suelo. La distancia para la forma en vaso cónico es de 5 a 6 metros.

La cosecha de frutas continúa, y procédese a ella antes que los frutos caigan, no golpeándolos al cosecharlos y antes de entrarlos al frutero dejarlos unos días en una habitación seca y aireada, para que pierdan el exceso de agua.

VITICULTURA. — Termina la vendimia y se paralizan los trabajos en la viña.

El viñatero dedica toda su atención a la preparación y cuidado del vino.

SILVICULTURA. — Sigue la preparación de los terrenos destinados a nuevos bosques, y se siembra: roble, aliso, fresno, nogal, pino, tilos, etc.

Se plantan estacas de sauces y alámos. Tratándose de expotación de bosques, debe empezarse el derribar de los árboles cuando empiezan a amarillar las hojas. Los árboles de hojas perennes, como casuarinas, eucaliptus, araucarias, etc., criados en macetas, podrán colocarse en tierra.

FLORICULTURA. — Continúan los trabajos del mes anterior. Es mes apropiado para hacer cambios o modificaciones en los jardines. Continúase cuidando y limpiando los macizos y platabandas como en los meses anteriores. En los invernáculos se entran todas las plantas que sufren a consecuencia de los fríos. Se continuará repi-

cando o trasplantando plantitas sembradas los meses anteriores.

Se siembran al aire libre: alelí, azucenas, altramuz, amapola, campánula (varias clases), claveles (varias clases), clavelinas (varias clases), crisantemos (varias clases), espuela de caballero (varias clases), miosotis, pensamiento (varias clases), piretro, siempreviva, verbena, etcétera.

Al aire libre se plantan los siguientes bulbos: anémonas, azucenas (varias clases), babiana, jacintos, junquillos, lirio, marimoña, narciso, tulipán, etc.

HACIENDA VACUNA. — Tener cuidado con las aguadas, limpiarlas y acomodar la entrada para que estén prontas para el invierno. Limpiar las cañadas y los arroyitos para facilitar la salida del agua, sobre todo cerca de las trampas de alambrados, y acomodar bien estas últimas.

Este mes es apropiado para las hierras, castración, marcación, etc., no corriéndose el riesgo de que las heridas sufran la acción perjudicial de la mosca, tan temible en la época de verano. La forma de llevar a la práctica la castración, marcación, etc., varía según la organización y comodidades del establecimiento, pudiéndose hacer estos trabajos en bretes, corral o en el mismo rodeo.

Siendo un mes fresco, es apropiado para el amanse y adiestramiento de novillos para bueyes; pero como se acerca el invierno y los novillos enflaquecen bastante con este trabajo, es necesario largarlos en potreros empastados.

HACIENDA LANAR. — En este mes se presenta la "fuerza" de la parición de otoño en las ovejas, debiendo tenerse especial precaución en las recorridas de los potreros con ovejas de cría, prestándoles todo el cuidado necesario a las que tengan partos malos, y levantar a las caídas, etc.

Vigilar mucho la sarna y curar a mano las picaduras que se descubran.

HACIENDA YEGUARIZA. — Es un mes indicado para la castración y marcación. Los potros castrados con-

viene soltarlos en campos empastados, disminuyendo con ello una posibilidad de infección, sobre todo para los agentes del tétano. Efectuar conjuntamente con la operación ya descripta, la cerdeada general de las manadas.

AVICULTURA. — La puesta es mínima en este mes. Ha llegado el momento de empezar la venta de los huevos puestos en conserva, cosa que debe hacer todo avicultor experto.

En este mes el ave que ha perdido peso como consecuencia de la muda de pluma, necesita reponerse rápidamente. La avena que en el mes de marzo empezó a ser sustituída por el maíz, debe ser suplantada totalmente por este grano. Debe suministrarse 50 gramos por cabeza diariamente, y además, una ración en forma de pasta húmeda, compuesta de 20 gramos de harina de carne y 30 gramos de afrechillo. La alimentación de verdeo puede disminuirse bastante; pero en ningún caso suprimirse totalmente, pues ella es necesaria en todas las épocas del año, aunque más intensamente en unas que en otras.

APILCUTURA. — 1º — Sacará todas las alzas que hayan sido retiradas en el mes anterior a los panales completamente operculados, y a los que tengan dos terceras partes en idénticas condiciones, se le extraerá la miel, y a aquellos que estén pobres se les reservará para provisión de invierno, para repartírselas a medida que lo necesiten.

2º — A estos panales almacenados en el Apiario hay que darles una inspección cada 15 días a fin de destruir las larvas de la polilla.

3º — Tapar lo mejor posible las alzas que tengan estos panales a fin de impedir que desove la mariposa de la polilla.

4º — Después de sacadas las alzas hacer una revisión general de todas las colmenas y a las que hayan quedado huérfanas, se las unirá con otra colmena débil y que tenga madre.

5º — En caso de notarse escasez de provisión en algunas colmenas, se les agregará panales con miel, en número proporcional a las fuerzas de cada colmena.

6º — Procurar que la colmena tenga sitio para alma-

cenar miel, ya que durante este mes hay una pequeña recolección que ayuda a completar las provisiones de invierno.

7º — Destruir las polillas siguiendo el trayecto de las galerías, hasta encontrar las larvas; y esparcir naftalina en polvo en los panales vacíos, sobre ambas caras.

8º — Recortar los panales vacíos donde haya trazos de celdas de zánganos y agregar cera estampada a objeto de limitar la corta de los mismos.

9º — Fundir residuos de estos panales en la prensa de extracción.

10º — Hacer una inspección cada 15 días en las colmenas en días serenos y de buen tiempo para darse cuenta de la marcha de las mismas.

11º — Fabricación de colmenas.

MAYO

AGRICULTURA. — En muchas zonas del país intensifican en este mes las siembras de trigo, sobre todo en donde se dispone de tierras pobres en sustancias nutritivas y reacias para retener la humedad necesaria para las plantas.

Continúan las siembras de avena para grano, centeno, alpiste y cebada, y de las gramíneas para praderas artificiales.

Debe quedar terminada a mediados de este mes la cosecha de boniatos, así como de cualquier otro tubérculo de estación, porque ya principian los días muy húmedos y las primeras heladas se hacen sentir, siendo sumamente perjudicial para la conservación de boniatos y cualquier otro producto de esta naturaleza.

Todavía puede sembrarse en tierras de buenas riquezas nutritivas, alfalfa, esparceta, lupinos, trébol, etc.

Debe terminarse la cosecha de maní.

En los terrenos muy húmedos o fácilmente inundables se preparará la red de desagües para desalojar excesos de humedades.

HORTICULTURA. — En este mes quedan algunos cuadros vacíos por la cosecha de porotos, maíz, tomates, etc.;

se labran esas parcelas y se dejan descansar hasta la primavera próximo. Se siembra: ajos, cebollas de cabeza, espinaca inglesa, lechugas, habas, acelgas, arvejas, zanahorias, perejil, puerros, salsifí, rabanitos, remolacha.

Se cosechan papas y los últimos tomates, berenjenas, ajíes, ensaladas.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Continúan las plantaciones tempranas; para esto, si los arbolitos conservan aún las hojas, hay que sacarlas y desarraigar con cuidado; podar las raíces rotas y reducir en relación la parte aérea; conviene siempre, al efectuar una trasplante, bañar las raíces con una mezcla de barro, agua y estiercol, que las aislará del ambiente exterior, evitando la desecación. (Ungüento de Saint Fiacre).

Puede efectuarse la poda y poner bajo tierra o arena (estratificación), estacas de membrillo y ciruelo, y carozos de duraznos, ciruelos, damascos, etc.

Se hace la poda de los árboles de fruta de pepita, que son muy vigorosos.

Si el suelo es húmedo y frío, es mejor dejar la plantación para la primavera, haciendo los pozos de buenas dimensiones.

VITICULTURA. — Pódanse las cepas de uno o dos años. Empiézanse los injertos.

SILVICULTURA. — Se trasplantan los árboles pequeños y grandes, menos los pinos.

Se plantan estacas de álamo, mimbre, sauce, aliso, plátanos, evonibus, ligustro y de todos los arbustos que se multiplican por ese medio.

En almácigos se siembran: alisos, abedules, arces, abetos, cedros, fresnos, hayas, laurel, magnolias, nogales, paraísos, pinos, robles, tilos, tuyas y, en general, todas las clases resistentes que maduran antes del invierno. Se estratificará las que no se puedan sembrar hasta la primavera.

FLORICULTURA. — En los macizos se dan las labores necesarias para enterrar los abonos, destruir las malas yerbas y sazonar la tierra.

Las plantas delicadas que no han podido sacarse del suelo, se tapan al pie con paja y pasto seco, y las ramas

Al aire libre se siembran: alelí (varias clases), altramuz, amapola (varias clases), centaurea (varias clases), clavel (varias clases), clavelina (varias clases), crisantemo, espuela de caballero (varias clases), miosotis, peonia, pensamiento, piretro, verbena, violeta, etc.

Al aire libre se plantan los siguientes bulbos: azucena, jacinto, junquillo, lirio, marimoña, narciso, tulipán, etc.

Se plantan estacas de madreselva, jazmines, rosales, etcétera.

HACIENDA VACUNA. — Vigilancia general. Clasificar bien los ganados para repartirlos en los potreros más apropiados. Se inicia el pastoreo en el avenal, donde se echan los novillos de invernada y los ganados flacos para reponerlos antes del invierno. Se separa los terneros de las vacas.

Los toros retirados de los planteles se tendrán a galpón, medio galpón o a campo, según los animales; pero los que estén a campo deben tener buenos potreros para que engorden y se hallen en inmejorables condiciones para trabajar en los meses de la primavera.

HACIENDA LANAR. — Retirar los carneros de las majadas para evitar las pariciones atrasadas y perjudiciales para la esquila temprana. Sigue y termina la parición de otoño. Señalar, castrar y cortar la cola de la corderada. Vigilar mucho la "lombriz" y la "manquera", así como la sarna, para tener la majada en buenas condiciones sanitarias en la entrada del invierno. Si llueve mucho, llevar las majadas a los potreros altos y de suelo duro: así se disminuye el peligro de la "manquera" y "lombriz".

HACIENDA YEGUARIZA. — El amanse de potros continúa en este mes, pero observando la precaución de ofrecer alimentación apropiada, largándolos en potreros empastados.

Si en el mes anterior no hubiera podido hacerse la castración, marcación, cerdeada, etc., todavía se está a tiempo de realizarla.

AVICULTURA. — La selección de los planteles de cría, tarea importantísima para el avicultor, deberá quedar terminada en este mes. Ya en Enero, al empezar a dis-

minuir la puesta, aconsejábamos empezar la venta de las aves viejas a fin de hacer la operación paulatinamente en los meses próximos, en forma de ir colocándolas bien en el mercado. Abril y Mayo son meses de selección para las polladas del año anterior. Las mejores pollas irán a reforzar los planteles de cría. Los mejores pollos, bien conformados, se reservarán como reproductores; otro lote, aunque no sea sobresaliente en cuanto al plumaje, pero sí de buen desarrollo, se someterá a la castración: son los pollos de Noviembre y Diciembre del año anterior, y estos capones se reservarán para ser vendidos, una vez bien cebados, a fin del año en curso, o sea, a los 10 o 12 meses de edad, época en que habrán alcanzado todo su desarrollo, y por lo tanto, el mayor peso. Los pollos que no se guarden como reproductores, o bien como capones, así como las pollas que no se reserven para los planteles de cría, deben venderse de inmediato. Resumiendo, guardar para la estación de invierno que se aproxima, y en que hay que dar fuertes raciones para mantenr los planteles en buen estado, sólo el stock verdaderamente útil: los planteles de cría y las caponadas.

APICULTURA. — 1º — *Hacer una inspección en el* mes a todas las colmenas en día templado y sereno, para darse cuenta de la marcha de las mismas; y completar las provisiones en las que faltan, y retirar los panales secos, es decir, sin comida.

2º — Arreglo de panales.

3º — Destrucción de la polilla.

4º — Raspar el propóleo de tapas, fondos e interior de alzas y colmenas, así como de los montantes de los marcos.

5º — Pintar las colmenas, alzas y repuestos con albayalde.

6º — Preparación de embalajes para núcleos.

7º — Fabricación de jaulitas Miller para introducción de madres.

8º — Fundición de residuos de cera en la prensa de extracción.

9º — Fabricación de placas de cera para estampar.

10º — Fabricación de cera estampada.
11º — Construcción de colmenas.
12º — Mantener corto el césped del Apiario.

JUNIO

AGRICULTURA. — Continúase la preparación de las tierras que aún no estén prontas para la siembra de los cereales de estación. Téngase muy presente que la buena preparación de la tierra es un factor regulador para la falta y exceso de agua.

Se considera la época más conveniente para la siembra de trigo, la comprendida entre la segunda quincena de este mes y la primera del próximo.

Continúase sembrando cebada, avena, centeno, alpiste, y gramíneas de estación (agrostis, bromus, festucas, poas, etc).

Se entierran los abonos en los terrenos trabajados y se esparcen en los no arados que los necesitan.

HORTICULTURA. — Bajo cama caliente o bajo vidriera se hacen los almácigos para el cultivo anticipado de tomates, ajíes, berenjenas, melones, que serán cosechados en Octubre. Se siembra: habas, arvejas, lentejas, alcauciles, achicoria, zanahoria, lechuga, salsifí, perejil, espinaca, remolacha, puerros, cebollas, repollo Pisa, Corazón de buey y de Milán. Con las guías sacadas de las frutillas se aumentará el plantío. Se pueden plantar las arañas de espárragos en zanjas preparadas de antemano. Se cosecha: coliflores, apio blanqueado, repollo de invierno, zanahoria y salsifí.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Se prosiguen las plantaciones de frutales. No se plante nunca en terrenos bajos y húmedos. Trátese, si es posible, de plantar con exposición norte. Adóptese las formas bajas, en vaso cónico (tronco mt. 0.50), adaptable a la mayor parte de las variedades de peral, manzano, ciruelo y duraznero. Los manzanos y perales vigorosos serán podados; en cuanto a los árboles a carozo y a pepita poco vigorosos se esperará hasta Agosto, en que las heladas son menos frecuentes y fuertes.

VITICULTURA. — Se plantan estacas y barbados de vid.

Se da comienzo a la limpieza de los sarmientos y se continúan los injertos.

SILVICULTURA. — Continúanse las plantaciones, la poda y monda de toda clase de árboles.

En almácigos se siembran abedules, abetos, acacias, álamos, alcornoques, alisos, arces, cedros, cipreses, espinos, fresnos, hayas, laureles, magnolias, nogales, paraísos, pinos, robles, saúco, sauces, tilos, tuyas, etc.

Se plantan estacas de mimbre, sauce, álamo, alisos y plátanos.

FLORICULTURA. — Es el mes de las plantaciones y de las podas en general. Debe aprovecharse para arreglar (podar, etc.) los cercos y abrigos vivos. Procurar arreglar caminos, desagües, etc.

Es la época más conveniente para la poda de los rosales.

Se siembran al aire libre: amapola, campánula (varias clases), centaurea, clavel, clavelinas, crisantemo, espuela de caballero, alelí, pensamiento, violeta (varias clases), etc.

Bulbos, al aire libre se plantan: anémonas, jacintos, junquillos, lirios, marimoña, narciso, tulipán, etc.

Es la época conveniente para hacer los estaqueados de rosas (elegir estacas de 30 centímetros y enterrar en tierra arenosa las 2|3 partes).

HACIENDA VACUNA. — Recorrida general de potreros, etc. Mover lo menos posible los novillos de invernada y vigilar la marcha del engorde. Esta misma precaución observarla con el resto de las haciendas. Las paradas de rodeo deben efectuarse quincenalmente o a lo sumo una vez por semana, si el tiempo lo permite. Para este trabajo se elegirán los días buenos después que haya levantado el rocío, y teniendo especial precaución de arrear el ganado al paso o al "tranco" hasta el lugar destinado al rodeo. Este ejercicio (peleche) es muy saludable y tonificante.

Para los toros reproductores observar las mismas precauciones anotadas para el mes anterior.

Preparar bien las toradas de campo para la venta.

HACIENDA LANAR. — Se continuará vigilando el estado sanitario de las majadas, no descuidando la posible aparición de picaduras de sarna, lombriz y manquera. Tratar de resguardar las majadas de los temporales, frecuentes en esta época.

Si todavía no se ha efectuado la castración, descole, señalamiento de los corderos nacidos en otoño, se está a tiempo de hacerlo.

HACIENDA YEGUARIZA. — Vigilar el estado de las manadas y potradas. Suele aparecer la enfermedad conocida con el nombre de moquillo; combatirla en seguida. También puede notarse en este mes la sarna; apartar los enfermos y curarlos de inmediato.

En la estación invernal y especialmente en estos meses, es común observarse una enfermedad que ataca a los yeguarizos en la garganta; se llama gurmes y puede curarse fácilmente.

AVICULTURA. — La puesta de huevos, que llegó al mínimum de Mayo, sufre un pequeño repunte en este mes. Las gallinas que mudaron temprano y que se repusieron pronto, comienzan a poner débilmente. Los establecimientos de avicultura industrial deben empezar ya a cargar las primeras incubadoras, tarea que continuarán más intensamente en los seis meses siguientes. Para los establecimientos en que la avicultura es un renglón auxiliar, es preferible esperar los meses de Agosto, Setiembre y Octubre para estos trabajos, pues los huevos son aún escasos y se gasta más combustible. Además la cría de polluelos en invierno requiere, cuando no hay instalaciones apropiadas, más cuidados que en primavera.

Cuídese en este mes y los siguientes de que no haya exceso de humedad en el gallinero.

APICULTURA. — 1.º Colocar las piqueras en todas las colmenas, a fin de reducir las entradas; en tiempo muy frío y en colmenas débiles, hay conveniencia en colocar una cuña de madera sobre la abertura que deja la piquera, dejando un espacio de 0.01, suficiente para el paso de dos abejas.

2.º — En días serenos y templados, hacer una inspec-

ción en las horas de mayor temperatura, procediendo a sacar los panales secos y colocar un tablero en el interior de aquellas colmenas que tengan menos de diez panales, a fin de reducir la colmena para evitar las pérdidas de calor de acuerdo con la fuerza de cada colmena.

3.º — Cada quince días una inspección en las colmenas, repartiendo panales con alimento en aquellas en que se note escasez de provisiones.

4.º — Fundición y purificación de cera.

5.º—Extracción de cera de residuos de panales viejos.

6.º — Fabricación de placas para pasar por los cilindros de estampar.

7.º — Fabricación de cera estampada.

8.º — Diversos trabajos de carpintería, como serían: construcción de colmenas, fondos y tapas para las mismas, construcción de colmenitas núcleos y expediciones de madres, jaulitas para introducción de reinas.

9º — Recortar aquellos panales en sitios donde haya celdas de zánganos, y en su lugar añadir cera estampada a fin de reducir la cría de los mismos.

10º — Pintar con albayalde las colmenas y alzas que se usarán en la próxima primavera.

11º — Mantener corto el césped del Apiario, pasando la guadaña de tiempo en tiempo.

JULIO

AGRICULTURA. — En este mes debe quedar terminada la siembra de trigo blando y semi-duro. Tener presente que la primera quincena de este mes es considerada, conjuntamente con la segunda del que pasó, la época más conveniente para la siembra de trigo.

En las tierras pobres debe recargarse en un 10 o|o la cantidad de semillas de cereales a sembrarse por hectárea.

Se inician intensamente las siembras de lino para grano.

Terminan también las siembras de avena, cebada, alpiste, etc.

Sería una operación cultural muy conveniente para los cereales que tengan seis o siete centímetros de altura y estuvieran en tierras llamadas sueltas, pasarles el rodillo, procurando efectuar esta operación después de una lluvia, cuando la superficie del suelo empieza a secarse.

En los trigales muy espesos o que se vayan en vicio, se pastorearán las ovejas o se guadañarán; en seguida se pasará la rastra de hierro para entresacar las plantas.

Es necesario roturar las tierras destinadas a las siembras de maíz.

HORTICULTURA. — Se aprovecha para el laboreo de las tierras, practicando labores profundas y dejándolas descansar; al propio tiempo se procede a estercolarlas. Igual que en el mes anterior, se prosigue con los almácigos bajo vidriera o cama, de los tomates, ajíes y berenjenas. Igualmente la siembra de cebollas, zanahorias, puerros, habas, lentejas, arvejas, etc. Se trasplantan los cebollinos y repollos.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Continúa la poda de frutales. Igualmente la plantación de frutales en tierras secas en las cuales se han preparado pozos con anterioridad.

Procédase a la plantación de estacas para la formación de los viveros de membrillos, higueras, ciruelos, etcétera, viña americana, etc., guindos, granadas. Se preparan los pozos para las plantaciones tardías.

VITICULTURA. — Deben efectuarse en los viñedos las labores necesarias a la tierra.

Es buena época para hacer la poda preparatoria y plantación de estacas y barbados de vid.

Se componen y se arreglan postes, rodrigones, alambres, etc.

SILVICULTURA. — Debe concluirse en este mes la corta y la extracción de leña de los montes y bosques, pues más tarde esos trabajos causarían la pérdida de muchas semillas germinales y plantas nacientes.

Se siguen plantando estacas de sauce y álamos, mimbres, alisos, plátanos, etc.; se limpian los talares, se dan las labores preparatorias a los terrenos que han de plan-

tarse de coníferos y de arbolitos criados en macetas, tales como eucaliptus, acacia, casuarina, etc.

Se siembran: abedules, abetos, acacias, arces, alerces, almez, catalpa, cedros, criptomerías, cipreses, fresnos, hayas, laureles, maclura, magnolias, olmos, paraíso, picea, pinos, robinias, robles, sequoias, soforas, tuyas, tilos, etc

FLORICULTURA. — Se continúa la limpieza y aseo de los macizos, canteros y plantaciones; la poda de los árboles y arbustos, menos los que florecen en primavera, que deben podarse después de la floración, dándoles la forma que mejor convenga, según la clase y el objeto que se tenga en vista.

Se escardará al pie de todos los árboles y arbustos aislados o agrupados en los céspedes.

Para esta operación se empleará la azada de dientes o la horquilla de carpir a fin de no cortar las raíces que se hayan desarrollado en la superficie del suelo como sucede cuando se usa la pala o azada plana.

Se recorrerán los céspedes recortando, las borduras y sacando las malas yerbas que se hayan mezclado con las gramíneas.

Continúanse las plantaciones y termínanse las remociones de tierra. Se siembran todas las clases de ray-grass y lawn-grass para formar céspedes, apisonando la tierra o pasando el rodillo en seguida.

En los terrenos pobres y regulares, la semilla de todas las gramíneas para césped se cubre con una capa delgada de mantillo y resaca. En los terrenos ricos se cubre con la misma tierra, bien mullida.

Al aire libre se siembran: alelí, amapola, campánula, centaurea, claveles, clavelinas, crisantemos, espuela de caballero (varias clases), pensamiento, violetas (varias clases), etc.

Se plantan los siguientes bulbos: azafrán (varias clases), azucena, cartucho, capuchina, ciclamen, jacinto, lirio, narciso tulipanes, etc.

HACIENDA VACUNA. — Vigilar bien las trampas de los alambrados, limpiarlas y componerlas si se necesita.

Empieza la parición, y, por lo tanto, obsérvese mucho cuidado en las recorridas. Si el estado de las vacas es deficiente, pasarlas al avenal o a potreros más empastados. Los animales de engorde deben moverse poco y las "paradas de rodeo" practicarlas en la misma forma indicada para el mes anterior.

Seguir cuidando bien las toradas en las cuales se efectúa una selección, castrando los viejos que pasan a invernada.

HACIENDA LANAR. — Vigilar el estado sanitario como se ha anotado para el mes anterior. Curar la sarna a mano y con mucho cuidado en las ovejas preñadas.

HACIENDA YEGUARIZA. — Cuidar también el estado sanitario. Curar los atacados de moquillo, sarna, gurmes, etc. Si el estado de las yeguas es deficiente, pasarlas a potreros mejores o al avenal.

AVICULTURA. — Las crestas bien rojas en las aves son un síntoma de buena salud, y en este mes ellas anuncian que la puesta empieza a regularizarse. El mayor enemigo en esta época del año, es el moquillo, que mal cuidado, degenera en difteria. Causas: la humedad y las corrientes de aire frío. Evitarlas en lo posible. Como preventivo, usar el sulfato de hierro en el agua y dar cebollas crudas picadas con la ración de afrechillo y harina de carne que se indica en otro lugar del calendario. Medios curativos: consultar un tratado de terapéutica avícola.

APICULTURA. — 1º — Cuando el tiempo esté templado y en un día de sol, revisar las colmenas, retirando los panales secos, y colocando los panales con comida en aquellas colmenas que tengan provisión insuficiente; en las que haya menos de diez panales, se les reducirá su capacidad por medio de un tablero.

2º — Arreglo de panales, recortando fajas donde haya celdas de zánganos y colocando franjas con cera estampada.

3º — Construcción de colmenas, fondos, tapas exteriores e interiores, caballetes de soportes, así como otros

trabajos de carpintería, como ser: construcción de embalajes para expediciones de núcleos y madres, etc.

4º — Pintar con albayalde las colmenas y alzas de repuestos, destinadas a ser usadas en la próxima estación.

5.º — Fundir residuos de panales viejos en la prensa de extracción de cera.

6º — Fundición y purificación de cera.

7º — Hacer placas para estampar.

8.º — Fabricación para cera estampada.

9º — Mantener corto el césped del apiario, segando el pasto.

AGOSTO

AGRICULTURA. — Aunque este mes suele ser uno de los más fríos del invierno, sin embargo varios signos anuncian ya la aproximación de la primavera: se alargan los días y en algunas plantas empieza la vegetación con vigor.

Se continúan los trabajos del mes precedente, terminando en éste las siembras de cereales, como trigo, lino, etcétera.

Se hacen almácigos de boniatos para la obtención de guías.

Continúan preparándose los campos para las siembras de maíz. En los trigales, avenales y prados se pasará el rodillo para asentar bien la tierra al pie de las matitas.

Se siembra, según cultivo: avena, alfalfa, arvejas, alforfón, colza, dactilo, esparceta, festuca, girasol, lino, lupina, lawn-grass, ray-grass, remolacha, soja, topinambur, zanahoria forrajera, etc.

HORTICULTURA. — Se siembran en almácigos bajo cubierta: berenjenas, tomates, ajíes, coliflores, lechugas, pepinos, y a pleno campo: habas, espinacas, arvejas, zanahoria, perejil, acelgas, lechuga. Siguen los trasplantes de cebollas, lechugas, repollos, etc., provenientes de los almácigos.

Se plantan papas, utilizando semillas inglesas, francesas, etc.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Se poda la viña y se procede a abonarla con abonos minerales. Es el último período para las plantaciones tardías, especialmente en terrenos fuertes. Los trabajos de podas y plantaciones han de ser terminados antes de fin de mes.

VITICULTURA. — Se practica la poda definitiva de la vid.

Se dará una labor a la tierra del viñedo, persiguiendo las malezas.

Se continúa plantando vid.

SILVICULTURA. — Deben terminar todos los trabajos empezados en los meses precedentes: remoción de tierras, corta, monda, plantaciones y siembras en los montes.

Se trasplantan coníferos y árboles de hojas persistentes, como eucaliptus, casuarinas, acacias, magnolias, etc. Se plantan estacas de mimbre, sauce, álamo y aliso. Pueden hacerse semilleros de moreras, espinos, nogales, plátanos, robinias, magnolias, acacias, etc.

FLORICULTURA. — Los mismos trabajos culturales que en el mes anterior. Es mes oportuno para combatir las hormigas y todas clases de insectos.

Al aire libre se siembran: alelí, amapola (varias clases), brinco (varias clases), campánula, margarita, capuchina, cresta gallo, centaurea, escabiosa, espuela de caballero, paragua de novia, beso porteño, miosotis, pensamiento (varias clases), piretro, primavera, reina Margarita, resedá, verbena, violeta, vinca-pervinca, etc.

Se plantan los bulbos que sé ha dicho para el mes anterior.

HACIENDA VACUNA. — Las tareas de este mes son semejantes a las de los dos anteriores, en el prolijo recorrido del potrero, controlando el estado sanitario de las haciendas, etc.

Con las pasturas nuevas y tiernas el ganado purga intensamente, siendo necesario para tonificarlo efectuar el "peleche" dos veces por semana; este trabajo consiste, como ya se ha dicho en el mes de Junio, en arrear el ganado al paso o al trote (tranco), hasta el lugar del rodeo, eligiendo las horas de la mañana, después que ha levantado

el rocío. Con ello se hace sudar el ganado, tonificándolo, como se ha dicho, favoreciendo la caída del pelo de invierno, predisponiéndolo al engorde, etc.

Continúa la parición de invierno, debiéndose vigilar el estado de las vacas y pasar al avenal o a potreros más empastados las que estuvieran flacas. Cuidar los toros a galpón y mantener en potreros de buenas pasturas o en avenal a los toros de campo.

HACIENDA LANAR. — Aproximadamente en la segunda quincena de este mes empieza la parición de las majadas servidas en el mes de Marzo. Desde esta fecha tómese la precaución de recorrer los potreros dos veces por día y observar detenidamente el estado de las ovejas, tomando las providencias requeridas para aquellas que encontrasen dificultad en el parto, levantando las caídas por calambres, etcétera.

Son frecuentes en este mes los temporales, pudiendo causar serios perjuicios en las majadas en parición, por lo cual es necesario buscarles potreros con buenos abrigos; precaución que todo buen criador habrá tenido presente.

HACIENDA YEGUARIZA. — Vigilar el estado general de las manadas. Amansar y domar potros si el estado de los animales y de los campos lo permite. Curar la sarna. Empieza la parición; vigilar mucho el estado de las yeguas. Preparar los padrillos que se echarán a las manadas en el mes de Setiembre.

AVICULTURA. — Para los malos avicultores, generalmente la puesta recién se inicia en este mes, y es claro que así la avicultura es mal negocio. En este mes empieza a haber gallinas cluecas y es bueno irlas aprovechando para tener luego polladas tempranas. Los que tengan incubadoras deben empezar a trabajar con ellas si es que aún no lo han hecho. Continúese con la misma alimentación y vigílese los resfriados y oftalmías promovidos por los fríos, aislando los enfermos; las medidas profilácticas deben continuarse rigurosamente, por aquello de que vale más prevenir que curar.

APICULTURA. — Inspeccionar una vez cada quince días las colmenas para ver el estado de las mismas, agregar provisión en caso de insufiencia de las mismas, retirar los panales con moho y poner éstos al sol.

La colmena debe tener una ligera inclinación hacia adelante, a fin de permitir el escurrimiento de las aguas pluviales.

Debe tener colocada la piquera y sobre la abertura de ésta ha de ponerse una ligera cuña, dejando un espacio de unos centímetros.

Construcción de colmenas, fondos, tapas exteriores e interiores para las mismas.

Pintar con albayalde las colmenas y alzas que han de utilizarse en la próxima estación.

Armar marcos altos y bajos con hojas completas de cera estampada para repartirlas en época oportuna.

Construcción de embalajes para núcleos, reinas (expediciones).

Fundición y purificación de cera.

Fabricación de placas para estampar.

Fabricación de cera estampada.

Mantener corto el césped del apiario.

SETIEMBRE

AGRICULTURA.—Este mes es de gran actividad para el arador, que debe ocuparse en preparar las tierras para las siembras de maíz, que desde el 15 en adelante ya se puede empezar.

Se pasará el rodillo en los últimos sembrados.

No deben pacer animales en los prados nuevos cuando están húmedos; pero los días secos, antes de pasarles el rodillo, se podrán pastorear ovejas en ellos, como en los trigales y cebadales, para que despunten las matitas.

Es buen tiempo para empezar la siembra de alfalfa, que se desarrolla bien antes de los soles fuertes del verano.

Será conveniente limpiar de cardos, cicutas y otras malas hierbas los trigales y linos, sin esperar a que se desarrollen mucho.

A fines de este mes conviene dar el corte de limpieza a los alfalfares, porque el brote viejo no adelanta. Se siembra según cultivo: avena, alforfón, arvejas, agrostida, bromus, coles, colza de primavera, colinabos, dactilo, esparceta, festuca, girasol, lino, lawn-grass, nabos, poas,

ray-grass, remolacha, soja, sorgo azucarado y halepense, tabaco, tréboles, zanahorias, etc.

Aconsejamos al chacarero recién instalado y que por esa razón tenga pocos sembrados que cuidar, que aproveche esta estación de primavera para roturar los campos que se proponga sembrar en el año siguiente.

Esta reja dada a tiempo permite a la tierra sazonarse y ahorra mucho trabajo, pues la tierra está más blanda y no se seca tanto.

HORTICULTURA. — Este mes es de gran actividad para las tareas de huerta, pues se plantan todas las hortalizas que han de consumirse durante el verano y otoño.

Al aire libre se plantarán las siguientes verduras: acelga blanca, achicoria de raíz, arvejas tempranas, berenjenas, coliflor de Nápoles tardío, espinaca, escarola, tomates, zapallito de tronco, repollo crespo temprano, blanco de Pisa, salsifí, porotos de cuarenta días, porotos balines.

En los montes talares se procederá a la corta de los árboles taníferos para descortezarlos.

En almácigos se siembran: abetos, acacias de todas clases, araucarias, abedules, arces, álamos, alerces, almez, catalpa, casuarinas, cedros, cipreses, criptomerias, eucaliptus, fresnos, laureles, ligustros, maclura, magnolias, moreras, nogales, pinos, plátanos, paraísos, robinia, robles (bellotas stratificadas), sofora, tuya, tilos, etc.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Se procede a sacar las plantitas provenientes de la estratificación de carozos hecha en Mayo, para llevarlos al vivero; efectúese la operación con cuidado, para no romper los tallos tiernos. Las almendras que no han brotado se plantan igualmente en vivero.

Se efectúa la siembra en almácigos (en línea) de la semilla de citrus (limones, naranjas, etc); nunca a voleo, porque impide la limpieza del plantío.

Se continúa los injertos de púa para perales, manzanos, viña (para esta última es mejor la injertada de otoño). Los injertos de ojo durmiente hechos en el otoño anterior empiezan a crecer; procédese al desbrotado de los patrones, abajo del injerto y los brotes terminales, y

cuando el injerto alcanza a *10* ctms. córtese el patrón, dejando una rama para atar y dirigir el injerto en los primeros tiempos. A los injertos que son muy rebeldes a desarrollarse, procédase a hacer una incisión arriba del mismo o cortar bastante el patrón.

En este mes empieza a brotar la viña. El terreno del viñedo, lo mismo que el de los montes frutales, ha de ser arado, descalzando los árboles, y 20 días después se pasará la rastra, emparejando y dejando mullido el suelo.

SILVICULTURA. — En este mes se concluyen las siembras y plantaciones de coníferos.

En los almácigos se trasplantan las plantitas de coníferos y de arbolitos y arbustos de hojas persistentes.

En los montes talares se procederá a la corta de los árboles taníferos para descortezarlos.

En almácigos se siembran: abetos, acacias de todas clases, araucarias, abedules, arces, álamos, alerces, almez, catalpa, casuarinas, cedros, cipreses, criptomerias, eucaliptus, fresnos, laureles, ligustros, maclura, magnolias, moreras, nogales, pinos, plátanos, paraísos, robinia, robles (bellotas estratificadas), sofora, tuya, tilos, etc.

VITICULTURA. — Se practica todavía con buen éxito la poda de la vid y es muy buen tiempo para poner sarmientos.

Se arreglan y se atan los rodrigones, y para fin de mes ya se puede aplicar el polvo de azufre a los nuevos brotes.

FLORICULTURA. — En este mes debe terminarse el arreglo de los jardines, la plantación de arbustos y la siembra de césped. Deben plantarse de nuevo todos los macizos y platabandas de flores que no se han plantado ya, segar y recortar los céspedes y borduras, carpir los tablones y canteros, nivelar y enarenar las calles. Se repicarán en los viveros las plantitas de las siembras precedentes y se plantarán de asiento las ya trasplantadas que hayan alcanzado el tamaño conveniente. Se tendrá cuidado de no dejar secar la tierra de los almácigos y macizos, regándolos con oportunidad y según las necesidades de cada especie. Se cambiará la tierra de las tinas, si lo necesitan las plantas; se lavarán las hojas y limpiarán de los bichos que las atacan.

En los invernáculos puede ser conveniente disminuir o suspender el calor artificial, sea por la mayor intensidad de los rayos solares o sea porque las plantas requieran menos calor proporcional. El aire se renovará gradualmente y el riego se dará según las variaciones higrométricas (humedad) de la atmósfera ambiente.

Al aire libre se siembran: alelí (varias clases), amapola (varias clases), balsamina (brinco), campánula, capuchina, celosía (cresta gallo), centaurea, clavelina, clavel, tajetes (copete), crisantemo, delphinium (espuela de caballero), heliotropo (varias clases), linaria (beso porteño), margarita, marimoña, miosotis, peonía, piretro, portulaca (flor de seda), reina Margarita (varias clases), siempreviva, verbena, verónica, vinca-pervinca, zinnia (Teresa), etc.

Al aire libre se planta los siguientes bulbos: azucena, begonia (varias clases), cala (varias clases), ciclamen (violeta Alpes), dalia, gladiolos, nardo, tulipán (varias clases), etc.

HACIENDA VACUNA. — Las tareas de este mes son semejantes a las del anterior.

Aumenta la parición. Apartar y amansar los novillos para bueyes; marcar y castrar. Nótese que este mes y el siguiente son los más apropiados para esas operaciones.

Vigilar el estado sanitario; si la garrapata aparece, bañar y seguir curando la sarna si no ha desaparecido. Descornar los terneros del mes anterior. Sigue y concluye el "peleche".

HACIENDA LANAR. — Los mismos trabajos que en el mes anterior. Las majadas se hallan en la fuerza de la parición. Se puede esquilar las ovejas a galpón.

Señalar, castrar y cortar la cola; a las borregas y borregos machos, cortarla bien corta, y a los caponcitos a media cola.

HACIENDA YEGUARIZA. — Los mismos trabajos que en el mes anterior. Aumenta la parición. Amansar y domar potros. Echar los padrillos a las manadas. Castrar y marcar los potrillos.

AVICULTURA. — La puesta de huevos es ya abun-

dante en este mes. Si se trata de un establecimiento avícola, deben cargarse todas las incubadoras, pues es un mes óptimo para esta clase de trabajos. Téngase presente que las polladas a fin de invierno son las mejores: crecerán rápidamente en la primavera y verano, y las pollas iniciarán la puesta a los seis meses en término medio, vale decir, en el mes de Marzo siguiente, época en que empieza a escasear los huevos, siendo, por lo tanto, más caros.

APICULTURA. — Inspeccionar las colmenas una vez por semana. Fundición y purificación de cera; fabricación de placas para estampar. Preparación de marcos bajos Hoffman completos. Preparación marcos altos Hoffman completos. Corte de césped de la avenida de acceso. Fabricación de colmenas económicas completas.

OCTUBRE

AGRICULTURA. — Aún tiene lugar la mayor parte de los trabajos del mes anterior. Ya no pueden demorarse las carpidas de las plantas que se han sembrado temprano, pues como la vegetación avanza, se tendrá después mucho trabajo para efectuarlas.

Los agricultores deben recorrer sus trigales y todos sus sembrados para darles el cultivo que necesiten, con lo cual aumentarán las probabilidades de buenas cosechas, al paso que si se descuidan tendrán acaso que lamentar después su escasez.

Se efectúan las grandes siembras de maíz y se continúan las de alfalfa y esparceta, aumentando un poco la cantidad de semilla empleada.

Continúan también, durante la primera quincena, la sementera de papas.

Se siembra: maíz de Guinea, sorgo, teosinte, remolacha, girasol, alforfón, alpiste, topinambur o cotufa, patatas.

Se trasplanta tabaco, etc.

Se continuará la roturación del campo destinado a las siembras de otoño, y en las tierras que lo necesiten, se sembrarán leguminosas, para ser enterradas como abono verde.

Se prepara la tierra para la segunda plantación de papas.

HORTICULTURA. — Se continúan las plantaciones de las hortalizas indicadas en el mes anterior y no se descuidarán las labores del suelo, como ser carpidas, aporcaduras, limpieza para las plantitas que han sido trasplantadas de los almácigos. Los trasplantes se van realizando a medida que los almácigos lo requieran. Se vigilará que ciertas verduras no espiguen; por ejemplo: lechugas, espinacas, repollos, etc.

El frutillar debe ser carpido desarraigando las guías y dejando sólo dos por planta.

Se cosecha: espárragos, perejil, cebolla precoz, arvejas y porotos, habas, bróculi y toda clase de ensaladas.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Es un mes conveniente para los injertos de púa y corona.

Empieza el azufrado de la vid, repitiéndose la operación quincenalmente.

Se procede a la poda en verde de los frutales, por ejemplo, las ramas fructíferas del duraznero, en las cuales no han cuajado las frutas, pueden suprimirse sobre el retoño reemplazo de la base; igualmente que a los retoños estériles que están sobre la rama fructífera.

Se procede a la limpieza de los naranjos abriendo sus copas interiormente.

Revisar las nuevas plantaciones y asegurar los tutores.

VITICULTURA. — Se limpian los viñedos y se apartan las malezas por medio del rastrillo. Se continúa la colocación de los rodrigones, y según las localidades, empieza el azufrado.

Se injertan por endidura las cepas viejas y poco productivas, y en las que se quiere sustituir una variedad por otra más productiva, más precoz o de mejor calidad.

En los viñedos se procederá a la poda en verde, que consiste en suprimir todas las ramificaciones inútiles y despuntar y torcer los nuevos brotes, según lo exija la planta y la forma que se quiera obtener.

SILVICULTURA. — Se continúa la plantación de eucaliptus, acacias y casuarinas criadas en maceta.

En los montes y en las plantaciones nuevas se darán las labores necesarias para que las malezas no ahoguen las nuevas plantitas.

En los montes de semilla se hará una recorrida para destruir las plantas que no se quieran conservar. En los montes altos de olmos, etc., que necesiten ser repoblados, se pasará la rastra o el cultivador, inmediatamente de caída la semilla, para favorecer su germinación. Se continuará la corta de los talares, para descortezarlos.

Se siembran en semilleros y en macetas: acacias de todas clases, catalpas, olmos, sofora, quebracho, eucaliptus, casuarinas.

FLORICULTURA. — Este mes es sumamente importante para el florista. A la par que crecen las plantas, crecen también las malezas; por lo tanto, deben evitarse por escardas continuas y prolijas.

Los macizos deben mantenerse continuamente adornados con flores.

A las plantas de floración invernal sucederán las estivales y las de hojas de adorno; a éstas, las de otoño, etc.

Los riegos se darán por la tarde y cuidando de no destrozar las hojas y las flores de las plantas, ni tampoco las borduras, como sucede cuando se confía este trabajo delicadísimo a peones inexpertos.

En los invernáculos se continuará la multiplicación que no se haya podido llevar a cabo los meses anteriores y los injertos herbáceos.

Es el mejor tiempo para renovar las plantas arruinadas, limpiar y pintar tinas y vasijas, poner tutores y limpiar las plantas de los insectos que las atacan.

Al aire libre se siembran: alelí, aliso, amaranto (varias clases), balsamina, campánula, capuchina, celosía, centaurea, ciclamen (varias clases), cineraria (varias clases), clavel, clavelina, tajetes (copetes), crisantemos, dalia (varias clases), spirea (corona novia), heliotropo (varias clases), hibisco (varias clases), margarita, marimoña, miosotis, peonía, piretro, verónica, violeta simple (varias clases), etc.

Se continúa la plantación de dalias y otros bulbos iniciada el mes anterior.

Debe aprovecharse para los injertos de escudete en los rosales.

HACIENDA VACUNA. — En las recorridas generales vigilar las aguadas, limpiarlas si se necesita y acomodar

las entradas. Vacuna contra el carbunclo a toda la hacienda. Vigilar bien todos los animales marcados, señalados y castrados, porque las heridas empiezan a sufrir la acción perjudicial de la mosca (bicheras).

Terminar la marcación, desmoche, etc., si no se ha concluído en Setiembre. Echar los toros a las vacas. En las recorridas diarias repuntar los toros de campo y echarlos donde están las vacas. Los toros a galpón se echan a las vacas en las últimas horas de la tarde y se sacan de mañana, sobre todo si el calor empieza a intensificarse. Seguir y concluir el amanse de novillos. Bañar contra la garrapata.

HACIENDA LANAR. — Se efectúa la esquila de las ovejas a campo. Si en las pasturas del campo abunda el "trébol de carretilla", apresúrese la esquila, haciéndola en la primera quincena de este mes.

Dar el primer baño en seguida de haber esquilado y el segundo a los 12 o 14 días después de éste. Tener presente que es después de esquiladas las majadas, cuando más fácilmente se combate la sarna y resultan más económicos los baños. Vigilar bien que las lastimaduras producidas en la esquila no se "abichen".

Se echan los carneros a las majadas que están destinadas a la parición de otoño. Los carneros deben estar en tal caso esquilados, para que no se cansen tanto y trabajen mejor.

HACIENDA YEGUARIZA. — Concluye la parición. Dejar la castración y marcación de los potrillos para el otoño, por temor de que se "agusanen" las heridas. Seguir amansando y domando los potros.

AVICULTURA. — Otro mes inmejorable para los trabajos de incubación, por las mismas razones apuntadas en Setiembre. La alimentación de invierno, que se continúa generalmente hasta fines de Setiembre, puede ser sustituída para las aves adultas por raciones más ligeras, con menos tendencias a formar materias grasas; deben ser ricas en sustancias albuminoideas, pues el gasto de éstas por el ave, en razón de la mayor postura, es considerable. Conviene la harina de carne a razón de 20 gramos por ave, mezclada con afrechillo (30 gramos) y una ración de

grano, como ser avena puesta el día antes en maceración, a razón de 50 gramos por gallina. En total, 100 gramos de alimento seco y luego alimento de verdeo, alfalfa o col forrajera. No olvidar las sustancias calcáreas para formar la cáscara de los huevos, pues el gasto es máximo en este mes. Dése conchilla molida a discreción.

APICULTURA. — Inspección una vez por semana de todas las colmenas, colocación de alzas en colmenas que lo requieran.

Formación de panales, dando marcos con hojas completas de cera estampada. Destrucción de celdas reales en las colmenas a fin de prevenir la enjambrazón. Ir agregando panales en las colmenas que tengan incompletas las cámaras de cría, a medida que lo necesitan. Arreglo de panales, fundición de cera. Fabricación de cera estampada, pintar las colmenas construídas. Armar marcos altos y bajos con hojas completas de cera estampada, para repartirlos en caso que no tengan provisión de panales obrados.

NOVIEMBRE

AGRICULTURA. — La vegetación avanza en este mes con sumo vigor; los cultivadores necesitan mucha actividad para atender a sus carpidas y labores, cultivo y beneficio de la tierra que son indispensables a las plantas para producir bien, debiendo tenerse presente todo lo que se ha dicho a este respecto en el mes anterior, sin olvidar las siembras y plantíos que aún pueden tener que hacer y demás operaciones de trasplante, etc., etc.

Sigue la sementera de maíz, sorgo, alpiste. Se aporcan el maíz y el tabaco por última vez, antes de cosecharlos.

En las granjas, donde la explotación requiere forrajes, convendrá sembrar alguna extensión de trigo sarraceno (Polygonum fagopyrum).

Es de suma utilidad rastrear los alfalfares viejos con rastras de hierro de dientes bien afilados, operación que se efectuará en este mes, eligiendo la proximidad de la lluvia; y si después de practicada esta operación tardara en llover, pasaremos por el alfalfar un rodillo para retener en el suelo la humedad.

HORTICULTURA. — Las labores de este mes consisten en trasplantes, carpidas, enrames para tomates, porotos, etc., aporcaduras al tomate, papas y maíz. Libres de heladas en este mes, se pueden hacer las siembras al aire libre de casi todas las hortalizas. Se han de hacer escalonadas por quincenas, a fin de no cosechar todas las verduras de una sola vez. Se sembrará: tomates, ajíes, apio, berenjena, lechuga, acelga, melones, sandías, cardo, bróculi, zapallo, zapallitos, coles lisas y crespas, coliflor, puerros, pepinos, zanahoria, rábanos, rabanitos, remolacha, achicoria, etc.

ARBORICULTURA FRUTAL. — La mejor azufrada de la viña es cuando ésta entra en flor, hecha con azufradora a fuelle; con estos se favorece en algo la fecundación de la flor. Procédase al atado de los brotes. Si las malezas hubieran crecido mucho a causa de la humedad y calor, habría que extirparlas con carpidas, aradas, etc. El sulfatado de la viña se empieza desde que aparece la séptima hoja. Se efectúan las operaciones de despuntado, desretoñado. Se suprimen los frutos que están en exceso. En los viveros, montes y viñedos se extirparán los renuevos inferiores al injerto o que nacen sobre el franco respectivamente.

VITICULTURA. — Se carpen y labran los viñedos, pero con precaución; procédase a un segundo azufrado en las condiciones del anterior, siendo este el mes en que los parásitos se desarrollan con mayor actividad.

En las plantaciones nuevas destruiremos con cuidado las malas hierbas y las binaremos, para que los agentes atmosféricos hagan sentir su acción benéfica.

Empezaremos a atar los nuevos brotes sin apretarlos mucho.

En este mes se regarán o no los viñedos, según las circunstancias.

SILVICUTURA. — Se procederá a la limpieza de los sembrados del año y de los tallos cortados en el invierno anterior.

En algunos países se cortan los resinosos y los taníferos que no retoñan del pie; se continúa la carbonización, se binan los viveros y los plantíos del mes de Setiem-

bre, se escardan los del mes de Octubre y se concluirá la cosecha de las semillas de olmos.

Plántanse todos los árboles criados en macetas, y se siembran: alerces, olmos, abedules, álamos, sauces, cipreses, etc.

Siémbrase en macetas, eucaliptus, aromas, casuarinas; en semillero, aquellas cuyas semillas maduran antes de esta época, tales como acacias, abedules, codesas, cipreses, olmos, álamos, sauces, etc., y procederemos a la poda de los arbustos cuyas florescencias hayan pasado, como lilas, mirtos, aromas, etc. etc.

FLORICULTURA. — Los céspedes de los jardines los recortaremos a menudo, regándolos de noche, si es posible, despuntando las plantas de follajes para formarlas enanas y tupidas; y para retener la humedad más fácilmente en las platabandas, es ventajoso cubrir los espacios entre las plantas con una capa de resaca o abono.

Siendo éste el mes en que las rosas están florecidas, se aprovecha para elegir las más hermosas, para luego reproducir las plantas en tiempo oportuno.

Al aire libre se siembran: amapolas, alelí (varias clases), anémonas, aquilegía (solitaria), balsamina (brincos), calceolarias (varias clases), capuchina, ciclamen, clavel (varias clases), clavelinas, tajetes (copetes), crisantemos, hibiscos, piretro, violeta, verbena, etc., etc.

Es mes adecuado para los injertos de escudete en los rosales.

HACIENDA VACUNA. — Continúan trabajando los toros observando las mismas precauciones apuntadas para el mes anterior.

HACIENDA LANAR. — Queda terminada la esquila, de lo contrario apurarse. Retirar los carneros que trabajaron desde Octubre. Traer a la sombra, antes de mediodía, las majadas a medio galpón o a galpón. Desde fines de mes se puede esquilar los corderitos; vigilar mucho los lastimados.

HACIENDA YEGUARIZA. — Concluir el amanse y la doma, trabajando los redomones solamente en las horas de la madrugada o de la tarde. Retirar los padrillos de las manadas.

AVICULTURA. — Empiezan los calores, los peligros de epidemias son mayores en el futuro. Las aves más gordas son las que tienen más peligro, desde este punto de vista. No se dé maíz a las gallinas en esta época del año. Continúese con la ración indicada anteriormente.

Cuídese mucho de los bebederos, cambiando el agua dos o tres veces por día. Una o dos veces por semana, déseles sulfato de hierro en el agua al 1 o|o. Desinféctense los gallineros tres veces por semana; dando además una mano de blanqueo cada dos meses. Este trabajo se hace en pocos minutos con una pulverizadora. Se continúan los trabajos de incubación todo este mes. Como las cluecas empiezan a abundar en esta época, los que no tengan incubadoras deberán aprovechar de todas las que dispongan, antes de que empiecen los calores más fuertes.

APICULTURA. — 1º — Darle a la colmena bastante ventilación suprimiéndole las piqueras.

2º — Evitar constantemente la enjambrazón, porque ya son pocos los meses que le restan, y la colmena no se podrá fortalecer en el tiempo venidero.

3º — Revisarlo dos días por semana y observar si hacen falta más panales a las colmenas, porque si no se los pusieron, los harán las abejas mismas pegados al techo de las colonias, y esto es un gran perjuicio para las colmenas y el apicultor.

4º — Para aquellos que tienen sus colonias muy fuertes y no tengan alzas de ninguna especie, están a tiempo de ponerles un alza-sección, teniendo así un artículo de lujo que podrán guardarlo durante el invierno, sin que se eche a perder.

5º — Es conveniente —si no hay arroyos o pozos en los alrededores — facilitarles el agua en cantidad.

DICIEMBRE

AGRICULTURA. — Sigue la siembra del maíz, pues en muchos casos, siendo tardía, da mejor resultado que la temprana, estando expuesta a heladas.

Principia en casi toda la República la cosecha del trigo, cebada, lino, alpiste, etc.

Es bueno y sumamente ventajoso para los labradores, empezar la siega cuando el trigo está aún algo verdoso, pues esperando su completa madurez, no sólo se disminuye el rinde por la cantidad que se desgrana en las diferentes operaciones, sino que también puede perderse casi por completo por alguna tormenta o un ventarrón.

Además, debe tenerse presente que un trigo cortado en completa madurez (madurez muerta) es menos pesado y jamás tan harinoso como los trigos cosechados al punto (madurez verde); pero en cambio, son de mucho efecto, y como los compradores de cereales (no todos, pero algunos) conocen por los granos el estado en que efectuóse la cosecha, de ahí que los molineros, sobre todo, paguen mejor precio que por los cosechados en estado de madurez que verdean al punto, lo que se conoce fácilmente observando el ombligo del grano.

Pero como para obtener simiente es preciso una buena maduración de los granos, elegiremos en el trigal un retazo del más hermoso y le dejaremos completar su madurez, calculando su extensión según la mayor o menor cantidad de semilla que deseamos obtener.

La cebada se la deja madurar algo más que el trigo, y se corta cuando la espiga mira hacia el suelo.

La recolección de los cereales debe hacerse con toda la celeridad posible y el emparvado con sumo cuidado, sobre todo cuando deben permanecer en él mucho tiempo, conservándose en éstos, cuando están bien hechos, mejor que en los graneros.

Prepárense el granero y las bolsas necesariaes.

Continúa la recolección de los forrajes de todas clases, esto es, la henificación, siega y emparvado de los alfalfares, y en algunos casos se procede al enfardado según las circunstancias.

Cosecharemos las papas que se hayan plantado en Agosto y las pondremos en parajes secos y bien ventilados para que se conserven.

Si se necesitasen forrajes verdes, se rastrearán enérgicamente los rastrojos del trigo, sembrándolos con na-

bos de otoño después de labrarlos convenientemente, cuyo producto lo emplearemos en Abril y Mayo para cebar cerdos, así la carne y tocino adquieren un sabor muy agradable.

HORTICULTURA. — Mes de gran producción y las tareas serán las de cosechar, limpiezas y aporcaduras. Se hacen los últimos almácigos de tomates, ajíes, berenjenas, etc., al aire libre. Se trasplantan los sembrados en meses anteriores. Cuando la esparraguera empieza a dar espárragos fecs, se debe suspender la cosecha, a fin de no agotarla.

Se cosechan alcauciles, cardos, ensaladas, choclos, porotos y chauchas.

ARBORICULTURA FRUTAL. — Los brotes de la viña se atan a derecha e izquierda sobre el alambre superior. La operación de despuntar sobre la 4.ª hoja arriba del último racimo provoca la aparición de anticipados, que son campo propicio para la propagación de la peronóspora.

Continúa la recolección de frutos, siendo las horas propicias las de la tarde o la mañana; deposítese esos frutos en habitaciones secas, aireadas, sin luz. La recolección se hará cuando los frutos tienen color, estando su pulpa aun dura; su madurez se completa en el frutero. Indicios de madurez son: frutos que caen espontáneamente, color, tamaño de los frutos, etc.

VITICULTURA. — En la viña se despuntan los gajos fructíferos, dejándoles dos o tres hojas sobre los racimos.

En este mes ya se puede apreciar la mayor o menor abundancia del producto de una viña, exigiendo tan sólo el cuidado indispensable para su buena manutención.

SILVICULTURA. — Se continúa la binazón y escarda de los sembrados y viveros.

Concluye la decorticación del roble y tilos, continuando la carbonización.

Se recorren las plantaciones para destruir los insectos y recoger las semillas que en este mes maduraron.

FLORICULTURA. — Durante este mes regaremos, carpiremos y escardaremos los macizos y los viveros,

cortaremos muy a menudo los céspedes y recortaremos las borduras.

Se sacan de la tierra los bulbos de los tulipanes, jacintos, gladiolas, etc.

Esta operación se efectúa tan pronto como empiezan a secarse las hojas. Se siembran las mismas semillas del mes anterior.

HACIENDA VACUNA. — Todos los trabajos en las haciendas deben efectuarse en las primeras horas de la mañana. Vigilar las aguadas y el estado general de los animales, para cambiarlos de potreros si hubiera necesidad.

Siguen trabajando los toros, pero no se debe olvidar que es mejor tener pariciones tempranas. Suspender el amanse de novillos o en caso de necesidad, utilizar las primeras horas de la mañana para esta tarea.

HACIENDA LANAR. — Termina en este mes la esquila de corderos. Bañar toda la majada con baño doble, a 12 o 14 días uno de otro. Aprovechar para este trabajo las primeras horas de la mañana. Vigilar no sufran de los efectos perjudiciales de la mosca los corderos lastimados en la esquila.

HACIENDA YEGUARIZA. — Suspender el amanse y doma. Vigilancia general en las manadas.

AVICULTURA. — Es el momento de dejar los trabajos de incubación, si éstos se han realizado activamente en los meses anteriores. Las polladas de verano sufren mucho con los parásitos. Si se trabaja con cluecas, cuídese mucho los nidales, poniendo en el fondo tabaco picado o alcanfor para ahuyentar el piojillo, que hace a veces que la gallina repudie el nidal. Son muy buenas las pulverizaciones con Bufach o Pyrethrum debajo de las alas. Síganse las medidas higiénicas aconsejadas en el mes anterior en lo que respecta al gallinero.

APICULTURA. — (Lo mismo que se ha dicho para el mes anterior).

———

El Jardín en la Chacra

El cultivo de las plantas para conseguir flores, aparte de ser un grato y sano entretenimiento, muy aparente para la mujer, proporciona grandes satisfacciones espirituales, pues nada hay más decorativo, que más adorne una casa, que le de más encanto, que las flores, las que poseen además la facultad invalorable del perfume. Y aparte del valor espiritual y moral de las flores para el hogar, posee el jardín un valor económico incalculable, si se tiene la facilidad de llevar sus producciones al mercado de las grandes ciudades, donde la flor se paga a precios muy remuneradores.

PREPARACION DEL SUELO

Dada la propia naturaleza, delicada y sensible de las plantas de jardín, el suelo donde se cultive debe haber sido objeto de una preparación muy especial, así para los almácigos como para viveros, macizos y para las plantas aisladamente. Debe abonarse bien la tierra con especialidad con estiercol de caballo o de oveja. La tierra debe ser negra, suelta, a la que junto con el abono, debe agregársele un poco de arena.

Almácigos: Por hacerse en pequeñísimas parcelas de tierra, puede trabajarse a mano, desmenuzando bien la tierra y mezclándola bien con el estiercol. Se hacen sobre el nivel general del suelo, levantados unos diez o doce centímetros y con bordes a su vez salientes del nivel del propio almácigo, unos dos o tres centímetros.

Bien desmenuzada la tierra, mezclada en una débil proporción de arena y con el estiercol, asoleada, se alisa sobre un perfecto nivel.

Sobre esta superficie se colocan las semillas de flores distribuídas a mano, regularmente, de modo que entre una y otra quede más o menos un espacio de medio centímetro.

Cuando la semilla es muy chica conviene distribuirla mezclada con arena.

Sobre la semilla así distribuída se echa con la mano una capa de tierra bien menuda de medio a un centímetro de espesor o algo más, según sea mayor el tamaño de la semilla.

Siempre se distribuirán ralas las semillas para evitar que las plantas nazcan muy tupidas.

Después se coloca encima un bastidor de fino alambre tejido o en su defecto unas ramitas. Con eso se evita que el viento o la fuerte lluvia descalce las semillitas o que los pájaros las coman o que el sol fuerte castigue demasiado las tiernas plantas.

Debe regársele muy a menudo con riego muy fino para evitar que la fuerte caída del agua en chorro descalce las pequeñas plantitas.

El riego por cada vez, no debe ser excesivo pues se corre el riesgo que la mucha agua allí almacenada pudra las plantitas.

SIEMBRA DIRECTA EN LUGAR DEFINITIVO

Para sembrar en asiento, es decir donde no se moverán más las plantas derivadas de la semilla allí sembrada, o lo que es lo mismo en lugar definitivo, se procede, a una preparación del suelo también esmerada; se abona bien con estiercol, se desmenuzan bien los terrones no dejando ninguno mayor en tamaño que un carozo de durazno. Aquí se siembran las semillas a una distancia mayor que en el almácigo.

Siembra en canaletas. — Cuando se quiere, al sembrar en asiento, que las plantas queden alineadas una distancia igual entre línea y línea, y sembrar semillas de flores de distinto color para dar al macizo de plantas una variedad de colores determinada, se procede a la siembra en canaletas, las que deben ser trazadas siguiendo la dirección de un piolín, en surquitos de una profundidad de dos o tres centímetros. Sobre ellos y en cada uno, distanciados convenientemente, según el tamaño que hayan de tener las plantas, se distribuye la semilla como en el almácigo, aunque mucho más espaciadas unas de

otras. El tratamiento posterior en cuanto a riegos, abrigos y abonos es igual que para las de siembra común en asiento.

Raleamiento. — Cuando las plantas han nacido demasiado espesas, tanto en los almácigos como en las siembras al voleo en canaletas, una vez que tienen cierto desarrollo se entresacan las más débiles dejando las más vigorosas en pié.

Trasplante a viveros. — Cuando las plantas del almácigo han llegado a un desarrollo de unos ocho o diez centímetros, deben trasplantarse al vivero, que es un gran cantero de tierra bien preparada donde se planta las plantas a unos 10 o 15 centímetros unas de otras en todo sentido.

Esos viveros si se trata de plantas delicadas al frío se han de tapar con lonas o vidrieras durante la noche desde el atardecer hasta que levante el sol del día siguiente y de Octubre en adelante hasta Marzo se pueden trasplantar al lugar definitivo donde hayan de lucir sus flores, según sea la especie de que se trate.

Plantas Bulbosas. — Son las que dan, como las dalias, jacintos, nardos, lirios, azucenas, narcisos, peonias, una batata en las raíces. Estas se multiplican por sus bulbos chicos que salen alrededor del plato central de la raíz. Estos bulbos se recojen en otoño y se guardan bajo techo en arena y en primavera después de asolearlos unos días se plantan en el lugar definitivo a la distancia que se quiere tener las plantas futuras, o de lo contrario se hace un vivero y de allí se trasplantan.

Estacas. — Es una de las maneras de multiplicar las plantas de jardín. Se pueden hacer estacas en:

Enero de estrella federal (bajo vidriera).

Febrero y Marzo. — Malvón, yedra, geranio, begonia salvia, heliotropo, claveles en tierra arenosa y bajo vidriera estacas de hortensias, rosales y glicina.

Agosto y Setiembre. — Aljabas, begonias, crisatemos, malvón, salvia, heliotropo. Los detalles de nombres de plantas a plantarse se podrán ver en el calendario respectivo.

OBJETO Y VENTAJA DE LAS ESTACAS EN JARDINERIA

Se usan las estacas para obtener plantas exactamente iguales a aquellas de donde salen las estacas. Son el medio que como el injerto y el acodo da a asegurar la identidad entre hijo y padre.

La tierra mejor para que arraiguen las estacas es l arenosa humífera lo más suelta posible.

Cuando el lugar a internarse las estacas es susceptible de secarse mucho, debe darse al asiento del estacado una forma acanalada y si al contrario se trata de terrenos muy húmedos se le dará una forma de caballete o camellón.

Las plantas susceptibles de ser quemadas por el frío, se estacarán bajo vidriera y recién cuando las estacas hayan arraigado se les trasplantará al aire libre.

Los cortes de los extremos de las estacas han de ser bien lisos y el extremo que irá bajo tierra horizontal y hecho siempre inmediatamente debajo de una yema y sobre una yema para el extremo que ha de ir al aire libre.

La época mejor para el estacado es cuando la vegetación está dormida.

Si se trata de estacas provistas de hojas deben hacerse siempre bajo vidriera.

Las estacas deben ser regadas a menudo y el terreno donde descansen cubierto al principio de una débil capa de paja. Si las estacas son hechas bajo campana debe secarse a menudo el interior de estas para evitar el desarrollo de parásitos.

CULTIVO DE LA ROSA

La rosa es la planta más decorativa y más preciada del jardín. Puede cultivarse la rosa en cualquier terreno y se dan muy bien por estacas así como también se multiplica fácilmente por injertos.

Las estacas se plantan en tierra especialmente preparada en cajones portátiles para resguardarlas de los

fríos nocturnos y matinales. La época mejor para el estacado es de fines de Mayo a principios de Julio. El injerto que mejor se adapta el rosal es el de corona o escudete.

La forma del rosal puede ser la que se desée. Así hay de pie bajo obtenida por injerto bajo, tipo medio, arbusto alto y enredadera.

La poda del rosal. — Ya al cortar la flor debe hacerse en gajo largo y la época mejor para podar es cuando la planta entra en receso después de la caída de las hojas a fines de Mayo, Junio y hasta en Julio. Deben podarse a dos o tres yemas de las ramas, anuales.

Abonos. — La rosa es muy exigente en abonos. El estiercol, el fosfato de calcio son muy eficaces.

Enfermedades. — La rosa es muy atacada por pulgones y cochinillas que se extinguen con soluciones de tabaco y jabón en la proporción de 2 o 3 por ciento.

PLANTAS BULBOSAS

A estas pertenecen principalmente las dalias, azucenas, anémonas, jacintos, gladiolos, lirios, ciclames, begonias, iris, junquillos, peonias, nardos, etc.

La tierra más aparente es la liviana suelta, arenosa y bien trabajada. Exigen que no se les de riego muy a menudo porque son muy delicadas al exceso de humedad, sin que esto signifique aconsejar que no se les riegue.

Como las plantas bulbosas en general emprobrecen la tierra es bueno abonar esta con superfosfatos, nitrato de potasa y sulfato de cal. *Mezclar*: para cada metro cuadrado 60 gramos de superfosfato, 20 gramos de nitrato de potasio, 10 gramos de sulfato de cal.

Conviene como regla general guardar bajo techo los *bulbos desde Junio a Agosto y luego plantarlos en cajones* o macetas y luego al lugar en definitiva.

A continuación damos algunas características de cada una de las plantas bulbosas mencionadas.

Dalias: Florece desde Diciembre a Marzo. Exigen mucho sol y una distancia de un metro por lo menos una de otra. Las batatas se entierran a unos cinco centímetros.

En Junio se sacan las batatas y se guardan bajo techo en arena seca o pasto.

Dalias cactus. — Colores blanco, negro, lilas, rosados, punzó, granate, violetas, amarillo, anaranjado, salmón, etc.

Iris. — Se planta de Febrero a Junio. Florecen en Primavera.

Jacintos. — Colores, blanco, violeta púrpura, rojos, amarillos. Hay simples y dobles. Epoca de siembra de Marzo a Julio.

Junquillos. — Florece en primavera y se planta de Marzo a Junio.

Narcisos. — Se plantan de Febrero a Mayo y florecen en primavera.

Nardos. — Se plantan de Agosto a Octubre y florecen de Febrero a Abril.

Peonias. — Se planta de Marzo a Setiembre y florece en Diciembre y Enero.

Tulipanes. — Se plantan de Febrero a Mayo. Florecen en Primavera.

Azucenas. — Se plantan de Abril a Octubre. Florecen en Diciembre hasta Marzo.

Begonias. — Se plantan en Octubre florecen de Enero a Marzo.

Ciclames. — Se plantan los bulbos en Otoño y florecen en Primavera.

CRISANTEMOS

Se siembran en Otoño en almácigo bajo vidriera. Se trasplantan en macetas y en primavera van al aire libre al lugar definitivo.

Cuando las plantas alcanzan una altura de 20 centímetros se despuntan por el cogollo o cabeza y luego saldrán muchos gajos.

Entre estos gajos luego se sacan los débiles así como los que nazcan al pié del tronco.

Es indispensable poner un tutor pues el peso de las flores volteará los gajos.

El piojillo del crisantemo se combate con pulverizaciones de extracto de tabaco.

Descriptas las plantas principales del jardín quedarían para describir violetas, pensamientos, alelíes, malvones, geranios. Pero nos parece inoficioso pues son tan vulgares que ¿Quién no sabe cultivar estas tan comunes plantas?

Nos resta por último repartir las principales plantas florales en los meses que corresponde plantarlas.

Enero: Alelíes, Amapolas, Amaranto, Brinco, Campánulas, Crisantemos, Myosotis, Pensamientos, Violetas.

Febrero:- Alelíes, Amarantos, Campánulas, Crisantemos, Claveles, Myosotis, Siemprevivas.

Febrero, Marzo, Abril y Mayo, Junio, Julio y Agosto: Crisantemos, Alelíes, Campánulas, Claveles, Violetas, Pensamientos, Resedá, Amapolas, Amarantos, Myosotis, Siemprevivas, Verbenas, Piretro, Altramuz, Azucenas, Brincos, Malvas.

Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre: Centáureas, Clavelinas, Amarantos, Gipsofila, Pelagonios, Salvia, Malvas, Resedá, Lobelias, Saponarias, Violetas, Cinerarias, Capuchinas, Claveles, Admis, Heliotropos, Marimoñas, Mirasol.

Para mayores detalles sobre variedades de flores, puede recurrirse al Calendario de este mismo Almanaque pues sería interminable este artículo si fuéramos a describir todas las flores.

Solo hemos hecho grupos de flores que sirvan para que adornen todo el año la casa de campo.

Cultivos de Huerta

Al establecerse una huerta para la obtención de verduras, deberá tenerse en cuenta en primer término, el tener hortalizas durante todo el año, distribuyéndolas por estaciones y adaptándolas a las necesidades del consumo. Es necesario tener presente que las legumbres empleadas en forma racional, es un alimento complementario e indis-

pensable y del cual se debe sacar el mejor provecho posible, empleando los medios más adecuados y de acuerdo con los recursos de que se dispone para su explotación. En ningún establecimiento de campo debe faltar la huerta; desde la estancia hasta el agricultor debe contar con este recurso.

Para organizar una huerta hay que tener presente lo siguientes factores: a) Calidad del terreno disponible; b) Riegos; c) Abonos.

a) Calidad del terreno disponible. — Es el factor principal; si el suelo es pobre, de mala constitución física, con grandes desniveles, etc., no se puede pensar que pueda obtenerse convenientemente hortalizas. Debe irse derechamente a la elección de terreno bueno, rico en elementos nutritivos, sanos, sueltos, frescos, evitando los húmedos, que son fríos y difíciles de trabajar, transforman mal los abonos y pierden con frecuencia las semillas. El subsuelo, que es la capa que sigue al suelo arable, debe ser permeable, es decir, que deje pasar la humedad; la capa arable gruesa, siendo los preferibles, los humíferos; son los que presentan un aspecto negruzco.

Debe evitarse las grandes pendientes, porque las lluvias, arrastran la tierra laborable, lavando su superficie. Además los riegos y demás trabajos, son difíciles de ejecutar.

Lo conveniente será elegir terrenos de declives suaves y orientados de Norte y Norestes.

b) Riegos.—No es posible tener huerta si contar con agua en abundancia y en forma permanente. Téngase presente que las legumbres frescas contienen hasta 90 o|o de agua; las sandías, espárragos melones, etc., hasta el 95 o|o. Estos son datos más que suficientes para demostrar la necesidad del agua.

El agua debe ser potable y de buena calidad. Al elegirse el terreno para la huerta procúrese de tener el aprovisionamiento de agua lo más cerca posible.

La aplicación de los riegos varía con las condiciones de la tierra, teniendo en cuenta su permeabilidad o impermeabilidad. Las tierras permeables resisten perfectamen-

te el exceso de agua. Con las impermeables hay que observar más prudencia; generalmente, cuando se note estancamiento sobre la superficie regada debe suspenderse el riego.

Por otra parte, el exceso de agua en las hortalizas enseguida se aprecia debido al color amarillento que toman las plantas.

c) Abonos. — Ya hemos manifestado, la tierra destinada para una huerta debe ser rica en elementos nutritivos y como las plantas sustraen de la misma constantemente esos elementos, debe restituírselos para que no se vuelva un terreno improductivo, sin fertilidad. La sustitución se hace por intermedio de la incorporación de los abonos, que contienen los elementos que le hacen falta.

De manera que no se debe descuidar este asunto de tan capital importancia y al establecer una huerta hay que pensar de donde es posible conseguir con poco costo el abono necesario.

Está demostrado que las tierras del país son pobres en algunos elementos fertilizantes de gran importancia para el crecimiento de las plantas, tales como el fósforo y el calcio. El Instituto de Química Industrial, institución del Estado que no persigue ningún fin lucrativo desde el punto de vista comercial, prepara un abono químico llamado *superfosfato de cal*, que es de gran rendimiento para los cultivos hortícolas y contienen en grado sumo, esos elementos fertilizantes.

Este abono se distribuye al voleo, como quien siembra trigo, teniendo cuidado que al desparramarse se haga lo más uniformemente posible, eligiéndose un día sereno para evitar que el viento haga desperdicios. Conviene distribuir este abono 2 o 3 meses con anterioridad a la siembra, para que al nacer las plantas ya se encuentre en condiciones de ser asimilado.

Uno de los abonos más comúnmente empleado es el estiércol debido a la facilidad de tenerlo en el propio establecimiento. Con preferencia se utiliza el estiércol de caballo, bien descompuesto. Este abono se aplica a fondo al "puntear" la tierra, mezclándolo perfectamente.

División de la Huerta. — Para ordenar el terreno dedicado a la huerta, se divide en dos partes; una para almácigos y otra para trasplantes. Los almácigos deben ocupar el lugar próximo al aprovisionamiento de agua y se dividirá en canteros no mayores de 1.20 metros de ancho por el largo necesario. Es necesario insistir que estos canteros deben ser bien abonados, la tierra perfectamente trabajada y nivelada.

La parte destinada a trasplantes y siembras de asiento, se dividirá en canteros mas anchos, que los anteriores, los que deben estar convenientemente preparados por lo menos una quincena antes de hacer el trasplante de las plantitas sacadas del almácigo.

Almácigos. — Una vez preparados los canteros se harán las siembras las que pueden efectuarse al voleo o en líneas. En el primer caso las semillas caen sin orden alguno, sobre la tierra lisa, arrojándolas con la mano, tratando de que no queden muy tupidas de acuerdo con el desarrollo de la planta. En el segundo, se trazan pequeños surcos, derechos, valiéndose de un cordel delgado y se va calculando la distancia a que deben dejarse caer las semillas. En ambos casos la semilla, una vez en el suelo, se tapa por medio de un rastrillo liviano, debiendo quedar a más o menos profundidad, según sea mayor o menor tamaño.

Las siembras hechas en línea ofrecen ventajas por el ahorro de semillas, facilidad para los trabajos de limpiezas, entresacas, etc.

Debe procurarse orientar cuando se siembre en línea, que estas corran de Norte a Noreste y a una distancia de 10 centímetros una de otra.

Por regla general, las semillas deben depositarse a una profundidad igual a 3 veces el diámetro mayor de las semillas que se siembra. Existen algunas tan diminutas que apenas deben taparse.

Terminada la siembra se cubre el almácigo con una capa de un centímetro de estiércol de caballo, bien descompuesto y pulverizado para evitar las grietas, que se producen con los riegos y soles fuertes.

Queda terminado el almácigo dándole un buen riego, utilizando una regadera con flor sumamente fina.

Los cuidados exigidos, se concretarán a abrigarlos de los soles excesivos, lluvias, fríos, heladas, etc., tapándolos con ramas, pajas, con arpillera, etc. Luego se mantendrán limpios de yuyos, y se entresacarán las plantitas muy tupidas; esta práctica se hará por lo menos una hora después de haber regado intensamente para facilitar el desgarramiento de las raíces.

En general y en cuanto a riegos conviene uno por la mañana en invierno y por la tarde en verano.

Siembras de asiento. — Son las que se hacen en forma definitiva, sin pasar previamente por el almácigo. Se opera como si se tratara de la siembra de un almácigo, colocando las semillas en líneas trazadas de Norte a Noreste a distancia que se tendrá presente para cada caso según la hortaliza que se plante.

Existen plantas, como la zanahoria, rabanitos, etc., que desmerecen su producto al trasplantarse.

Trasplante. — Cuando las plantitas en los almácigos tienen una altura de 8 a 10 centímetros o de 4 a 6 hojitas, se efectuará el trasplante. Previamente el día anterior al trasplante, se le dará un abundante riego al almácigo, a fin de facilitar el desprendimiento de las raicitas. Al extraerlas se le irán cortando el tercio superior de las hojas y las extremidades de las raíces, colocándose las plantitas en una lona humedecida en la sombra para evitar el marchitamiento.

El trasplante se hará en el lugar ya destinado con ayuda de un trasplantador a la distancia requerida, teniendo la precaución de apretar bien la raíces, evitando dañarlas. La operación del trasplante se finaliza con un buen riego dado al pié de cada planta con una regadera sin flor; teniendo la precaución de no mojar las hojas, para lo cual se mantendrá el pié de la regadera casi a flor de tierra.

Poder germinativo de las semillas. — Se considera cuando se encuentra en condiciones de poder germinar. Es frecuente observar semillas que exteriormente presentan buen aspecto y que luego resultan defectuosas.

Algunos horticultores, para comprobar antes de la siembra, la pureza germinativa de las semillas, hacen el siguiente experimento: sumergen todas las semillas en agua. Las defectuosas flotan y las pesadas, o sea las buenas, van al fondo. De esta manera se separan las que pueden sembrarse.

Este procedimiento ofrece inconvenientes, es aplicable solamente a los granos lisos y no da resultados con los granos plumosos o vellosos como los de la zanahoria, etc.

El procedimiento más aconsejable es ensayar previamente el poder germinativo de las semillas. Para esto se toman 100 semillas y se colocan sobre una sustancia porosa o que conserve la humedad, como ser el papel secante, depositado en un plato hondo, con una punta en contacto con agua para que pueda impregnarse de humedad. Luego se tapa, dejando que circule el aire y se coloca en un lugar obscuro en donde haya una temperatura que oscile entre los 22 a 28 grados. A medida que vayan germinando se van separando y después de una semana, se suman las semillas germinadas, cuya proporción por 100 da el porcentaje de semillas en buenas condiciones de germinación.

Con el tiempo los granos pierden su facultad germinativa. Esto varía según la especie y el cuidado de su recolección y conservación. A continuación se expondrá la duración del poder germinativo de las semillas de acuerdo con la tabla de M. de Velmorín:

	Tiempo Medio	Tiempo Máximo
Acelga	6 años	10 años
Achicoria	10 "	10 "
Alcaucil	6 "	10 "
Apio	8 "	10 "
Arvejas	3 "	8 "
Berenjenas	6 "	10 "
Berro	5 "	9 "
Brócoli	5 "	10 "
Cebolla	2 "	7 "
Coliflor	5 "	10 "

	Tiempo Medio	Tiempo Máximo
Escarola	10 "	10 "
Espárrago	5 "	8 "
Espinaca	5 "	7 "
Frutilla	3 "	6 "
Habas	3 "	6 "
Lechuga	5 "	9 "
Lenteja	4 "	9 "
Melón	5 "	10 "
Nabo	5 "	10 "
Pepino	10 "	10 "
Perejil	3 "	9 "
Pimiento	4 "	7 "
Porotos	3 "	8 "
Puerro	3 "	9 "
Rabanito	5 "	10 "
Remolacha	6 "	10 "
Repollo	5 "	10 "
Salsifí	2 "	8 "
Sandía	6 "	10 "
Tomate	4 "	9 "
Zanahoria	4 "	10 "
Zapallo	6 "	10 "

ACELGA

Caracteres de la planta.—Pertenece a la familia de la remolacha, se diferencia en que nos proporciona las hojas en lugar de las raíces para la alimentación.

Variedades. — Las variedades principales son: Acelga blanca de pencas anchas, Blanca Crespa y Romana.

Cultivo. — No es exigente, prefiriendo los terrenos ricos en materias azoadas y frescos. Siémbrase en almácigos durante todo el año. Se trasplanta cuando tiene de 4 a 6 hojitas, en líneas a una distancia de 30 a 40 ctm. y en filas espaciadas de 40 a 60 ctm. Requiere riegos frecuentes, muy abundantes en verano. También las siembras pueden hacerse directamente sin pasar por el almácigo.

Cosecha. — La cosecha empieza a los 3 o 4 meses, cortándose las hojas más desarrolladas, teniendo precaución de tomar las del exterior sin dañar el tronco de la planta, para tener producción durante todo el año.

Enfermedades. — Una de las enfermedades más comunes es la Peronóspora llamada también Meldiu, que destruye las hojas del centro de la planta cubriéndola de una florescencia blanca. El tratamiento consiste en aplicaciones y pulverizaciones con caldo Bordolés al 1 o|o (1 kilo de sulfato de cobre y 1|2 de cal y 100 litros de agua dulce). También es atacada por un pequeño insecto que come la planta en su primer crecimiento. Para combatirlo el único medio es adelantar lo más pronto posible el desarrollo de la planta; de esta manera se evita su acción destructora.

ALCAUCIL

Caracteres de la planta. — Está incluída dentro de la familia de los cardos, es planta permanente, con hojas vellosas, con el vello más tupido y blanco en la parte inferior, formando una roseta en la base del tallo, cabezuelas grandes, sencillas, en forma de piñas, antes de la floración.

Variedades. — Son numerosísimas, aumentándose con los métodos de cultivos que se perfeccionan constantemente. Entre las principales tenemos: Grueso de Laón, verde de Provence, violeta de Provence, de Bretaña, perpetua, etc.

Cultivo. — Es una planta poco rústica, soporta difícilmente los fríos y el exceso de humedad. Prospera en las tierras sanas, frescas, sustanciosas y hondamente trabajadas. Necesita una orientación donde pueda recibir mucho sol. Cuanto más vigorosa crezca la planta más gruesos y carnosos serán los productos.

Los suelos que más le convienen son los arcillos-selecosos, arcillosos-calcáreos o humíferos, en los planos bajos o fondos de hondonadas.

Requiere abonos ricos en materias azoadas, que son los que más le convienen.

La multiplicación se efectúa por semillas o por retoños. Se multiplica por semillas cuando se quiere tener va-

riedades nuevas o se desean obtener retoños para las plantaciones que se desean efectuar. Se adapta mejor a las tierras poco fértiles, pero florece tardíamente y produce poco, siendo sus productos duros y espinosos. La siembra se hace en Setiembre y Octubre y cuando las plantas tienen dos o tres hojitas se trasplantan en lugar definitivo. También la siembra se puede hacer en lugar definitivo. En este caso la separación será de 80 ctm. a un metro en todo sentido. Para esto se abre un pozo de 30 a 40 ctm. de profundidad, se pone en el fondo una tapa de estiercol medio descompuesto, se llena de nuevo la casilla con la mejor tierra y se siembra dos o tres semillas, que se cubren con un ctm. de tierra buena y bien desmenuzada. Una vez nacidas se elige la mejor planta, la más vigorosa y se suprimen las otras.

La multiplicación por retoño, es la más en uso, dando resultado más pronto y permitiendo conservar íntegramente las variedades. La separación de los retoños del pié madre pueden hacerse ya sea en el otoño o a fines de Julio; para esta operación se descalza el pie madre para poner en descubierto la base de los retoños, se eligen los dos retoños más vigorosos y opuestos, los demás son sacados del tronco por medio de una espátula de madera que tiene la forma de un cuchillo. Puede salir con raíces o sin ellas; en ambos casos conviene alisar la herida con una návaja; se despunta la extremidad de las hojas y se trasplantan. En cuanto a la distancia entre las plantas y filas se procede en la misma forma que se dijo para la multiplicación por semillas. Concluída la plantación se da un riego con el pico de la regadera para apretar la tierra alrededor de la planta.

Los cuidados sucesivos serán riegos frecuentes y carpidas cuantas veces sea necesario.

Cosecha. — Cuando se hace la multiplicación por semillas, de productos aprovechables al segundo año. Cuando la multiplicación se hace por retoños, a los cuatro o cinco meses después de su plantación.

No es aconsejable mantener más de cuatro años una plantación de alcaucil, pues ya empieza a dar productos pobres y de escaso valor.

Enfermedades. — También es atacado por el Mildiu o Peronóspora, la que se combate con pulverizaciones de caldo Bordolés.

Existe una enfermedad que ataca a las hojas y que se manifiesta por la aparición de manchas grises. Las hojas se caen y no pueden nutrir la cabeza que soporta. No se conocen medios económicos ni prácticos para combatir esta enfermedad. Conviene arrancar las hojas enfermas y quemadas para evitar el contagio.

ARVEJA

Caracteres de la Planta. — Planta sumamente rústica. Es anual, de altura que varía de 30 centímetros en las variedades más enanas, hasta 2 metros en las variedades de enrame. Es preferible las variedades enanas para evitar la colocación de gran número de tutores que requieren.

Variedades. — Son muy numerosas, citaremos las siguientes *Orgullo del mercado;* granos grandes, verdes y redondos, vainas largas y derechas. *Maravilla de América*, muy enana, de 30 centímetros, grano arrugado, verde temprana. *Catalana,* de 60 ctms., especial para gran cultivo por su mucha producción, grano blanco, liso, etc. *Temprana de Holanda,* 50 ctms., buena clase. *Cuarenta días*, 1 mt. 10 de altura, temprana, vaina de 8 ctms. redondas, clase muy buena.

No es posible seguir detallando porque son innumerables las variedades que se encuentran en venta en cualquier comercio del ramo.

Cultivo. — Casi todos los suelos le vienen bien a este cultivo y sobre todo si el clima es tibio y húmedo; resiste temperaturas bajas, pudiendo algunas variedades soportar 4 y 5 grados bajo cero, sin sufrir mayormente. La sequía le es perjudicial, es una planta que necesita mucha luz y aire, pero prospera en la sombra.

Las tierras livianas, frescas y bastante fértiles, de consistencia mediana y arcillosa, silicosa o arcillosa-calcáreas pueden ser utilizadas para su producción. En los suelos demasiados calcáreos la planta es atacada de clorosis (anemia de la planta).

Como toda planta leguminosa, se apodera de la atmósfera por medio de las bacterias de sus nudosidades el azoe necesario para su subsistencia, por lo cual no es preciso dar al suelo abono con este objeto, siendo al contrario perjudicial, por cuanto estos abonos orgánicos favorecen el desarrollo de la parte verde, en detrimento de su producción en granos.

Las primeras siembras para las variedades tempranas en el mes de marzo y abril, sea en línear o en casillas la distancia será de 40 cmts. en todo sentido para las variedades enanas. De 60 a 80 cmts. para las variedades de enrame. Se colocan 2 o 3 semillas por planta y se tapan con 3 ctms. de tierra.

Limpieza contínua, colocación de tutores y riegos son los cuidados requeridos por esta planta

Para favorecer la producción se despuntan encima del tercer o cuarto racimo de flores.

Cosecha. — La cosecha empieza más o menos en el cuarto mes de la época de la siembra. Para recoger o para semilla conviene elegir las primeras vainas maduras, cuando se trata de una pequeña cantidad.

Enfermedades. — Las enfermedades más comunes son el Mildiu o peronóspera que ataca las hojas. Se combate con pulverizaciones de caldo Bordolés.

El Blanco o Vidium, que también ataca las hojas y algunos los tallos se trata con pulverizaciones de flor de azufre.

Entre sus principales enemigos se encuentra un insecto que pone sus huevos en las semillas (Biuchus Pesi). Se combate matando las larvas, sumergiendo los granos en sulfuro de carbono.

BERENJENA

Planta anual. Su fruto es una baya voluminosa, más o menos larga, según la variedad.

Variedades. — Las principales son: Violeta larga: fruto de 15 a 20 cmts., tardía y productiva. Violeta redonda: fruto grueso y en forma de pera; es algo tardía. Violeta enana, monstruosa de New York; la planta es más chica que las anteriores, se parece mucho a la variedad anterior.

Cultivo. — La primera siembra se puede hacer a fines de junio, si se tiene la precaución de abrigarlas del mal tiempo, (lluvias, frío, viento, etc.) Conforme nazca la planta y tenga 2 o 3 hojas, se trasplanta en vivero de espera, observando siempre las precauciones de resguardarla del mal tiempo y sobre todo de las heladas. Cuando no haya más que temer de las heladas tardías, se prepara bien el terreno, con un fuerte abono y una labor de tierra muy honda. Luego la planta se levanta con pequeño terrón y se trasplanta a una distancia de 60 a 80 cmts. en todos sentidos.

Para las siembras en almácigos al aire libre debe empezarse después de setiembre en adelante y hasta diciembre.

La planta tiene el tamaño suficiente para el trasplante cuando alcanza los 8 o 12 cmts. de altura.

Es conveniente ir suprimiendo los brotes y dejar solamente 2 o 3 para que los frutos puedan adquirir mayos desarrollo. Esta planta requiere un suelo sustancioso, bien abonado y mejor preparado. El superfosfato de cal a razón de 4 kilos por cada 100m.2 de terreno, le es muy beneficioso. Los cuidados requeridos para su cultivo son limpiezas, carpidas frecuentes y riegos.

Cosecha. — El color del fruto indica su madurez.

Enfermedades. — Esta planta es atacada por una enfermedad llamada "Phypthora Infestans". El tratamiento preventivo consiste en pulverizarlas con una solución de 2 kilos de sulfato de cobre y 1 kilo de jabón ordinario, disuelto en 100 litros de agua, repitiendo la operación dos o tres veces durante todo su ciclo vegetario.

REPOLLOS

Caracteres de la planta. — Es una de las legumbres conocidas desde tiempos antiquísimos; ya se cultivaba en tiempos inmemoriables, siendo justamente apreciado por distintas circunstancias que la colocan en primer rango en la explotación de la huerta. Sus características son: tallo vigoroso, de 50 cmts. a 1 metro de altura, espeso, carnoso, poco ramificado, llevando largas hojas

ladeadas; sus flores son pequeñas, amarillas o blancas; los granos son redondos, negros y pequeños.

Variedades. — Son numerosísimas, existiendo para cada estación su adecuada variedad. Se clasificarán así: a) Repollos blancos o lisos; b) Repollos colorados; c) Repollos crespos; d) Coles o que no forman cabeza.

a) *Repollos blancos lisos.* — Corazón de Buey: hay 3 clases, el grande, mediano y chico. Siémbrase en primavera y otoño. La forma de los tres es un corazón con punta en la parte superior. Variedad de gran mérito. D'Etampes: Forma semejante a las anteriores, sembrándose en la primavera.

Express. — Pie corto, temprano, tamaño chico; se siembra en primavera y otoño.

De York. — Temprano; tamaño reducido; se siembra en invierno y otoño.

Pan de Azúcar. — Temprano; tamaño regular; siémbrase en primavera.

San Dionisio. — Pie muy alto, voluminoso, redondo; siémbrase en otoño e invierno.

Brunswich. — Pie corto, voluminoso, resistente. Es una de las variedades de mayor cultivo en otoño por formar rápidamente la cabeza. Se siembra en otoño y primavera.

Pisa. — Buen tamaño, resistente y temprano. Se siembra en otoño e invierno.

b) *Repollos colorados.* — Colorado chico temprano. Redondo, cerrado, buena clase, siémbrase en otoño e invierno.

Colorado grande tardío. Muy rústico, voluminoso; siémbrase en otoño e invierno.

c) *Repollos crespos o de Milán.* — Vertus: Pié alto, muy voluminoso, el más cultivado de los repollos crespos; siémbrase en primavera y verano.

Milán o pié corto: Temprano, buena variedad, grande. Se siembra en primavera y verano.

d) *Coles o que no forman cabeza.* — Crespo enano: Carece casi de tronco y las hojas empiezan a desarrollarse desde la raíz. Se siembra en verano y otoño.

Crespo negro romano: Calidad de primer orden, de color obscuro, tallo alto. Siémbrase en verano y otoño.

Estas variedades de repollos, que son conocidas generalmente con el nombre de coles, son muy poco cultivadas.

Cultivo. — Requiere suelos frescos, más bien húmedos. Prospera bien en los suelos algo arcillosos porque retienen la humedad. Es muy exigente a los abonos, sobre todo los ricos en azoe y potasio. El estiercol, basura de la calle fermentada, favorecen el desarrollo de la planta. El superfosfato de calcio empleado a razón de 3 1|5 kilos por 100 m.2 estimula ventajosamente su desarrollo. La siembra se hace en almácigos, tapando las semillas con un cm. de tierra. Necesita riegos frecuentes, mañana y tarde. Cuando las plantas han criado la cuarta hojita, se trasplantarán, en líneas separadas 50 o 60 cmts. y dejando un espacio entre cada planta, de 40 o 50 cmts. o más, dependiendo del desarrollo de la variedad. Los cuidados culturales se concretarán a carpidos, con el fin de conservar el suelo removido y libre de malezas; aporcaduras en las variedades de tallo alto y riegos frecuentes.

Cosecha. — Se realiza a los 6 meses, aproximadamente, según la variedad y se efectúa cortando con un cuchillo el tronco.

Enfermedades. — "Hernia del repollo". Se produce por un hongo. Es conveniente dejar de cultivar por lo menos durante dos años sobre el mismo terreno. También es atacado por el "pulgón verde", que se combate pulverizando un par de veces las plantas atacadas con una solución en agua de jabón blando de potasa al 4 o|o.

REPOLLO DE BRUSELAS

El cultivo del Repollo de Bruselas es en un todo igual al de los otros repollos, con la sola diferencia de que no debe dárseles tierras ricas, puesto que en éstas el tallo crece demasiado, sus hojas se desarrollan mucho y no forman las cabecitas que lo caracterizan. La particularidad de dicho repollo consiste en que todas las yemas que se encuentran en la base de la hoja forman una pequeña cabeza de dos centímetros de diámetro o algo más, de consistencia dura y que es la parte comestible de la

planta. La siembra se hace desde el mes de agosto hasta noviembre.

COLIFLOR

Caracteres de la planta. — Está clasificado en la misma familia de los repollos. Se caracteriza porque la parte comestible son las flores, que forman una masa compacta y carnosa.

Variedades. — Son muchísimas; entre ellas citaremos algunas.

Gigante de Nápoles. Temprano: Planta alta y vigorosa, de pié alto, hojas anchas onduladas flor voluminosa, dura y blanca; se siembra entre los meses de julio a setiembre.

Gigante de Nápoles, medio temprano: Igual característica que la anterior; se siembra desde setiembre a diciembre.

Gigante de Nápoles, tardío: Características idénticas a las anteriores; siémbrase desde setiembre a marzo.

Lenormand: pié corto: Muy buena clase. Se distingue por su pie muy corto y fuerte; además muy poblado de hojas, anchas y onduladas. Da una flor grande, compacta y blanca. Siémbrase en agosto.

Cultivo. — La siembra se realiza en almácigos, sobre tierra bien preparada, mullida y fresca. Cuando las plantitas han alcanzado el vigor necesario como para resistir el trasplante, (diez o quince centímetros), se efectúa esta operación sobre tierra convenientemente trabajada, ligera, fresca y abonada, en líneas separadas 80 ctms. debiendo quedar las plantas sobre éstas a 70 ctms., como para facilitar los trabajos que se reducen a limpieza, riego y carpidas. Cuando la flor o sea la parte comestible tenga el tamaño de un puño cerrado debe envolverse, suelto, con las hojas más próximas para que resulte blanco y delicado.

Cosecha. — La cosecha se realiza a los cuatro meses después de la siembra.

BROCOLIS

Caracteres de la planta. — Se clasifica conjuntamente con la familia de los coliflores, caracterizándose

porque las flores o pellas son más pequeñas que las de las coliflores y de color verdoso, o verde violáceo.

Variedades. — Las principales son: blanco extra, temprano; muy precoz, vigorosa y de muchas hojas, pella muy dura que se conserva mucho tiempo.

Violeta de Italia: rústico y tardío.

Cultivo. — Se hacen los almácigos en primavera y otoño, según sea la variedad, (los tempranos en primavera). Un mes más tarde se efectúa el trasplante de manera de dejar las plantas a una distancia de 80 cmts. en todos sentidos. El suelo debe mantenerse limpio, removido y húmedo. Los brócolis forman recién su cabeza, en la primavera siguiente a la que fueron sembrados. Se puede por lo tanto ocupar el terreno con cultivos rápidos, como lechugas, escarolas, rabanitos, etc., que tienen tiempo de producir antes que las hojas del brócolis los molesten.

LECHUGA

Caracteres de la planta. — Planta anual, utilizada para ensaladas crudas.

Variedades. — Las lechugas cuyos caracteres botánicos son muy semejantes en todas las variedades, pueden clasificarse en tres grupos:

a) Arrepolladas, forman una cabeza semejante a los repollos. b) Romanas hojas alargadas. c) De cortar. No cierran y sobre las cuales pueden hacerse varias cosechas de hojas.

a) *Variedad arrepollada.* — Batavia blanca; grande, hojas exteriores alargadas, crespas y onduladas, forma un buen repollo. Se siembra en verano y otoño.

Gotte: Repollo cerrado, productiva rústica. Siémbrase en primavera.

Maravilla de cuatro estaciones: Como su nombre lo indica puede sembrarse indistintamente en cualquier época del año. Resistente a la sequía.

Col de Nápoles: Forma un repollo tierno y muy apreciado. Es considerada como la mejor lechuga de verano. Siémbrase en primavera y también en verano.

b) Romanas: Blanca Hortelana, clase muy buena,

tiene las semillas blancas. Siémbrase en primavera y verano.

Ballon: Una de las mejores clases, tiene las semillas negras. Se siembra en primavera y verano.

c) De cortar: Común, crespa, etc. Se siembran en otoño y primavera.

Cultivo. — La lechuga no exige un terreno muy abonado, pero sí mucho riego. Las variedades de invierno prefieren los suelos livianos, sueltos, y las de verano algo más compacto. A pesar de que existen variedades que prosperan bien en el verano, los muchos calores inferiorizan volviéndolas duras y de un sabor agrio. Los almácigos se preparan con tierra bien trabajada, sobre la cual se desparrama la semilla, tapándola superficialmente. Se riega con regadera de flor fina y se cubre durante el verano con una arpillera, paja, ramas, etc. Cuando las plantitas tengan 6 u 8 hojitas se trasplantan, en terrenos bien preparados en líneas distantes 40 ctms. Las plantas deben quedar separadas a igual distancia. El abono químico superfosfato de calcio, aplicado a razón de 4 kilos por cada 100 m.2 de superficie le es muy beneficioso. Los cuidados requeridos consisten en limpiezas, riegos, carpidas, etc.

Cosecha. — La cosecha se efectúa cuando han formado el repollo, cortando toda la planta. En las variedades Romanas se aconseja atar sus hojas para blanquearlas. En variedades de corte como la parte comestible son las hojas, se van cortando a medida que estén en condiciones de ser comidas.

TOMATES

Variedades.— Existen numerosas variedades, entre ellas las más comunes son las siguientes: Colorado de Génova, Colorado Rey Humberto, Colorado Trophi, Perfection, Mikado Violeta, Rey de los Tempranos, etc.

Cultivo. — Requiere un terreno bien abonado y mejor preparado. Prosperan en los suelos permeables y humíferos. El superfosfato de calcio a razón de tres kilos por cada 100 mts.^{2} de terreno, es un abono que beneficia

hacerse a fines de Junio, en almácigos al abrigo de las heladas, para trasplantar cuando no haya peligro de las mismas. Se trasplantan en hileras a distancia de 80 centm. y 25 o 30 centm. entre las plantas. Generalmente se orientan las filas de Este a Oeste y se colocan tutores de cañas o ramas de uno a uno y medio metro de largo que les servirán de sostén. A medida que se desarrollen bien los brotes laterales se suprimirán los estériles y los que por su posición darían frutos pequeños; al mismo tiempo se quitarán algunas hojas para que los frutos reciban directamente los rayos solares cuando empiecen a madurar. Para obtener buenos frutos conviene despuntar el tallo del primer ramo floral. Luego se utilizan los brotes inmediatos a dicho ramo para guiar la planta; todos los demás serán suprimidos. Cuando aparece el segundo ramo se procede en la misma forma, así como para el tercero. Con dejar tres ramos basta para tener buena fruta y de excelente calidad. Se mantendrá limpio el cultivo y se darán riegos frecuentes, procurando no abusar de ellos para no favorecer desarrollo de enfermedades. Conviene activar los riegos cuando el fruto esté pintando.

Cosecha. — Las plantaciones hechas en el mes de Setiembre darán sus productos a fines de Noviembre o principios de Diciembre. Las siembras hechas directamente sin pasar previamente por almácigos, se hacen a fines de Setiembre o principios de Octubre y darán sus cosechas en Enero hasta principio de Marzo.

Enfermedades. — El tomate es atacado por una enfermedad "peronóspora" que produce la desorganización de las hojas y la podredumbre de los frutos. Empléase el caldo Bordolés como tratamiento preventivo. Tres aplicaciones son por lo general suficiente. La última debe darse una semana antes de la madurez del fruto.

POROTOS

Caracteres de la Planta. — Planta anual, cuyo producto empléase como chaucha, es decir antes de su completa madurez o en el gran cultivo para obtener el grano seco que es objeto de gran comercio.

Variedades. — Son numerosísimas pudiéndose agruparlas en el siguiente orden:

a) *De enrame para grano seco.* De España, Cabeza de Capuchino, Blanco extra temprano, De Soissons, etcétera.

b) *De enrame para chauchas y granos secos.* Excelsior, Tramonto Royal, De Milán, De la Reyna, De Agua, Flageolet, Maravilla de Francia, etc.

c) *Enanos para granos secos*: Bagnolet, Flageolet sanguíneo, Cuarenta días, Holanda, etc.

d) *Enanos para granos secos y chauchas*: Mantecoso, Mont D'Or, Sin rival, etc.

Cultivo. — Siémbrase en primavera y verano, sufre con los fríos. No germina sino cuando hay 8 o 10 grados de calor. En cuanto a suelo, prospera en todos aquellos sueltos y sanos, siempre que no contengan exceso de cal. Los abonos orgánicos le son convenientes. El terreno debe estar perfectamente preparado, arado y cruzado profundamente. Las siembras se hacen en líneas distanciadas entre sí 40 centm. quedando los granos, en las variedades enanas a 50 centm. y en las de enrame a 70 u 80 centm. Las semillas deben dejarse caer de dos o tres en cada golpe. La germinación es rápida, pudiendo apresurársela sumergiendo por algunas horas, los granos en agua antes de sembrarlos. Requiere carpidas frecuentes y riegos cuando las exigencias lo determinen.

Cosecha.— La cosecha se hace a los 70 o 90 días después de la siembra, pudiéndose cosechar chauchas o sea granos verdes dependiendo mucho de la temperatura reinante, calidad de la tierra, cuidado que se le haya dado y variedad de las semillas. La cosecha de los granos secos tiene lugar un mes después.

Enfermedades. — Entre las enfermedades que atacan este cultivo se puede citar la "Antracnosis" que se manifiesta por la aparición de manchas oscuras sobre las hojas y las vainas, destruyéndolas. Se combate con pulverizaciones de caldo Bordolés, para las variedades que se cosecha el grano.

Otra enfermedad es la que se llama comunmente "El Blanco". Aparece en las hojas, tallos y vainas. Se com-

bate con pulverizaciones de azufre. Luego es atacado por un insecto que ataca las semillas. Se combate con sulfuro de carbono.

Cuestiones Meteorológicas

La predicción del tiempo

En estos últimos tiempos se han intensificado los trabajos tendientes a resolver los distintos problemas que se relacionan con la atmósfera. La concentración de las poblaciones en determinadas zonas de la Tierra han obligado a sacar un rendimiento máximo de las superficies destinadas a cultivos. Y defendiendo la agricultura de los distintos elementos atmosféricos que actúan en un período dado, es natural que la forma como estos deberán sucederse es un problema de capital importancia en explotaciones agrícolas.

La navegación aérea que solo representaba una esperanza hasta hace pocos años, hoy es una realización. Aeroplanos y dirigibles necesitan no solo conocer el medio que deben atravesar sino también las variaciones que ese medio puede experimentar en el transcurso de un corto espacio de tiempo.

Las realizaciones mecánicas han avanzado más que las determinaciones científicas verificadas en gabinetes y laboratorios.

La navegación aérea ha entrado como la Marina en la categoría de conquistas obtenidas por el hombre, con la característica de todos ellos, que es la de sufrir graduales y sucesivas modificaciones. El hombre ha conseguido desde el punto de vista práctico reducir enormemente las distancias que separan unos pueblos de otros. Pero esas reducciones se han realizado tanto en el mar como en el aire antes de conocer íntegramente el medio que se atraviesa; principalmente en lo referente al aire. Y no conociendo el medio en lo que a la atmósfera se re-

RELOJERIA SUIZA de Ricardo Ingold



Representante exclusivo de las fábricas **MOVADO** de Langendorf Watch Co. y de Favag S. A., de Suiza.

Casa especialista en composturas de relojes

25 de Mayo, 462 Montevideo

FERRETERÍA
Pinturería y Bazar

JOSE MANTARAS

POR MAYOR Y MENOR

Tel. Uruguaya, 138 Aguada

Av. G. Flores, 2151-57

esq. Isidoro de María

Frente a la Facultad de Medicina

MONTEVIDEO

Cabrera Hnos y Mesa

LOS SEIS AMERICANOS

Almacén - Tienda
Bazar - Ferretería
Barraca y Acopio
de Frutos del País

Agentes del Banco de Seguros del Estado

Sección Granizo

Sarandí (Dpto. de Florida)

Tel: Cooperativa

Aceite italiano LA CAMPESINA

EL MEJOR QUE SE INTRODUCE EN EL PAIS

Yerba LA CAMPESINA

DE LEÃO JUNIOR Y C.°, DE CURITYBA

FARIDONE & Cía.

25 de Agosto, 429
MONTEVIDEO

fiere, no puede precisarse la forma como éste debe comportarse, las modificaciones que él debe experimentar, ni aún a cortos intervalos de tiempo, lo que no permite al navegante el adoptar medidas de seguridad, aprovechando las situaciones favorables y evitando las peligrosas durante las trayectorias que debe recorrer.

Y es curioso el hecho de que surgidas las imprecisiones los hombres inventan fórmulas que nada significan en sus resultados finales y términos vagos para designar situaciones que su propia naturaleza impone una calificación terminante y definitiva. Es una forma discreta y habilidosa de aparentar cumplir con una determinada función, encontrándose incapacitado para realizarla. Basta leer las predicciones de algunos de los tantos augures del tiempo — y a ellas nos remitimos —. En verano anuncian invariablemente Vientos del S. E., siendo lo corriente que estos se produzcan dada nuestra posición geográfica, pues tiene que dominar un centro de baja presión muy intenso en las proximidades de nuestra costa para que los vientos no actúen dentro del segundo cuadrante en las horas de la tarde. En invierno se dice "Cielo semi-nublado" — es el valor general de la nebulosidad durante todos los meses del año menos los de Diciembre y Enero — de manera que no se hace más que indicar la situación normal del período que se atraviesa. ¿Se engaña a quién? No lo sé, pero lo corriente sería precisar bueno o mal tiempo, con el agregado de los posibles Vientos a reinar, por el interés que esa predicción tiene para la mayoría de las actividades humanas principalmente para lo que se relaciona con la navegación marina y aérea.

¿Pero es posible decir concretamente bueno o mal tiempo? Es natural que al formular esta interrogación nos dirijimos al elemento que por su capacidad científica puede comprender el alcance de una contestación definitiva. Nosotros con nuestra larga experiencia en este orden de trabajos e investigaciones podemos garantizar que las indicaciones actuales solo se refieren a probabilidades. Y son probabilidades y no certidumbres porque la atmósfera que es la que debe considerarse y la que ac-

túa no se conoce integramente ni en extensión ni en composición. Se nos podrá argumentar que la astronomía que es una ciencia exacta, no lo es en el verdadero valor de la palabra, desde el momento que las observaciones actuales denuncian errores e imprecisiones que hasta hace pocos años no se sospechaban. Pero nosotros contestamos que esas mismas determinaciones actuales que han permitido descubrir los errores en posiciones, demuestran la exactitud de orientación en ese orden de especulaciones, cosa que ni aproximadamente puede conseguirse en el orden meteorológico.

A nuestro modo de apreciar los procesos que se han seguido en las investigaciones hemos llegado a la conclusión de que desde hace siglos la orientación de lo que a meteorología se refiere ha sido mal dirigida. Y esta mala orientación no sólo se relaciona con las conclusiones que llamaremos de carácter final como son las relativas a las predicciones del tiempo sino a las que interesan a las formaciones particulares del suelo de cada zona de un país.

Es que se ha generalizado, haciendo por lo tanto extensivo a enormes zonas terrestres, lo que era el resultado de observaciones realizadas en un determinado lugar, circunscrito a las condiciones particulares que caracterizan y forman el tipo de clima del punto cuyos datos se tienen anotados. En Montevideo a poca distancia se tienen caracteres distintos en la forma como actúan ciertos elementos y como consecuencia diferentes serán también los resultados que se obtengan en las formaciones que de ellos se deriven.

La geología enseña que las descomposiciones de granitos, neis, dioritos, etc., dan lugar a formaciones de determinados suelos, pero la observación directa de los hechos nos pone en presencia de que tanto la descomposición de las rocas, como la de las sustancias orgánicas, dan origen a suelos diferentes según las características de los climas que han actuado en el proceso de esas transformaciones. Es por eso que aun mismo en nuestro territorio de corta extensión tenemos suelos distintos, a pesar de su mismo origen inicial dependiendo esto del con-

junto de factores meteorológicos que han actuado en la descomposición de las rocas y sustancias orgánicas primitivas y actuales.

Es un proceso continuo que va estableciendo en el transcurso de los siglos diferenciaciones cada vez más acentuadas. Si en su origen lo que hoy constituye la Tierra era una sustancia única hay que admitir para ser consecuente con ese principio, que los elementos que han actuado en las agrupaciones que se han ido formando han originado cuerpos con caracteres diferenciales que constituyen las propiedades particulares de cada uno de ellos. Y esas fuerzas que actuan sobre la Tierra parten principalmente del Sol que es el foco principal de todas las energías.

Se ha pretendido estudiando las variaciones que se presentan en su superficie, deducir conclusiones de carácter general por las vicisitudes observadas en una determinada región de la Tierra. Y esto representa a nuestro juicio una conclusión que conduce a falsas determinaciones. La Tierra presenta en su parte emergida un relieve irregular. La descomposición de las rocas primitivas ha dado lugar por causas diversas a suelos de naturalezas distintas, con propiedades físicas y químicas diferentes. La absorción del calor solar y su irradiación al espacio es muy distinto de unas tierras a otras, no solo en las comprendidas dentro de una extensa zona sino en las muy limitadas de una pequeña región. De las observaciones realizadas se destacan las discordancias de valores obtenidos en las Estaciones situadas en las proximidades de relieves acentuados y de lugares con pendientes uniformes que dan la impresión de llanuras. Todos esos valores indican las características de las distintas zonas que constituyen la superficie del suelo. Más aún, se ha podido precisar en qué forma ese conjunto de factores repercuten en las agrupaciones humanas, creando cada uno de ellos un tipo particular con sus caracteres propios, en el orden material y espiritual.

Esta diversidad de tipos derivados del suelo y clima han determinado principios particulares para dirijir a cada agrupación. El hombre de montaña, el de la estepa,

el de la costa, tienen modalidades completamente distintas y las agrupaciones que forman se rigen por principios emanados de su propia naturaleza e impuestos muchos de ellos por sus propias necesidades.

Existen evidentemente cuestiones de orden general, comunes para todos los pueblos, pero para cumplir con esos principios se siguen rutas diversas, generalmente las de menores resistencias que son las que adoptan todas las colectividades. Pero esas mismas resistencias no radican en los mismos puntos en las variadas agrupaciones humanas. Estudiar las características de cada una de ellas con todas sus derivaciones constituye uno de los capítulos más sugestivos de la Sociología: la geográfica.

El estudio de las agrupaciones humanas ha conducido a establecer toda una ciencia, fundamentada, como debe serlo toda especulación que tenga ese carácter en hechos de observación directa. Ahora bien, las diversas agrupaciones humanas materializan la consideración que destacábamos al principio. Cada región de la superficie terrestre tiene sus caracteres propios, no solo por la íntima y directa relación entre el suelo y la atmósfera, sino por la proximidad o alejamiento de masas de agua, cuya acción preponderante como elemento regularizador está matemáticamente establecido.

Si de regiones pasamos a las grandes divisiones nos encontramos con un contraste que se destaca de inmediato. El hemisferio Norte eminentemente continental y el Sur oceánico. En el hemisferio Norte se han concentrado la mayor parte de las tierras emergidas; conteniendo los núcleos más compactos de poblaciones. Las necesidades derivadas de esas concentraciones y la propia naturaleza de esa desigual distribución han determinado que en ese hemisferio se congregaran los núcleos de civilizaciones más avanzados desde los primeros períodos históricos. El hemisferio Sur casi oceánico contiene a partir del paralelo 30; es decir del que pasa al Norte de nuestra República una estrecha faja de tierra emergida que se continúa penetrando como una cuña en el Océano hasta el extremo Sur de América. El resto es una masa continua de agua solo interrumpida en su continuidad

por el extremo meridional de Australia, algunas islas oceánicas y una pequeña porción al Sur del Africa.

Nos encontramos pues en presencia de dos situaciones completamente distintas. La del Norte con todas las irregularidades capaces de originar un medio heterogéneo, por su propia naturaleza y por las desigualdades fuertemente acentuadas de sus relieves, y al Sur un medio homogéneo sólo interrumpido por la estrecha faja de tierras emergidas que mencionamos anteriormente. Pero el hemisferio Norte ha sido muy estudiado desde el punto de vista territorial, estudios impuestos por la concentración de poblaciones.

El hemisferio Sur representa una de las incógnitas a que nos referíamos en un artículo aparecido en una publicación anterior. La uniformidad del medio que lo constituye interrumpida por las pequeñas porciones de tierra emergida, dentro de unas de las cuales nos encontramos comprendidos, recibe una acción directa y preponderante de la región antártica, cuyas características son desconocidas. Si bien es cierto que la región antártica ha sido el objetivo de varias exploraciones, la verdadera conquista que es la científica, aún no se ha realizado. Se han practicado observaciones durante períodos relativamente cortos lo que no permite generalizar las conclusiones derivadas de los datos obtenidos. Y esa región que actúa como un condensador en la enorme máquina térmica que representa la tierra, permanece aún desconocida en lo que a nuestro hemisferio se refiere. Tenemos, por otra parte, el extremo Sur de América a partir de la latitud de 30.° constituído por una estrecha faja de tierra emergida, rodeada de agua, con el Océano Atlántico al Este y el Pacífico al Oeste, entre los que se encuentra intercalada la cordillera de los Andes. Esta establece dos regímenes atmosféricos de circulación independiente, el uno al Este que comprende nuestra República y la Argentina con toda la costa atlántica y otro del Pacífico cuyas características están íntimamente ligadas con la de este Océano.

El hemisferio Norte en cambio es eminentemente continental. Las necesidades locales han impuesto desde largos años el estudio metódico y regular de los elementos

meteorológicos. Se han ido acumulando datos y en el transcurso de los años esas observaciones que empezaron por tener un carácter puramente local han servido para establecer relaciones con los puntos próximos, luego más lejanos hasta que llegó un día en que surgieron algunas leyes de meteorología dinámica, como consecuencia de las estadísticas acumuladas en las distintas localidades. Todas las fuerzas que actúan sobre la superficie de la tierra se ha tratado de reducirlas a valores numéricos. Hay casos en que esos valores no pueden obtenerse porque los medios de que el hombre dispone no lo permiten, pero en estos casos se reproduce experimentalmente el fenómeno que motiva la investigación. Es así que se han podido precisar las capacidades caloríficas de los elementos de la corteza y se ha determinado la forma como éstos se comportan en presencia unos de otros. Se conoce, porque las condiciones territoriales lo han permitido precisar, la forma como se desarrollan las anormalidades atmosféricas, que más interesan al hombre por su repercusión en sus actividades. La tradición ha hecho llegar hasta la época actual consideraciones y dichos populares sobre el tiempo que el investigador ha tratado de explicar. Donde no hay registros de aparatos hay observaciones personales de gran valor porque ellas indican la forma de sucesión de los fenómenos naturales que más han impresionado. Desde el punto de vista científico, la enorme extensión de tierra emergida, agrupada en el hemisferio Norte ha permitido establecer estaciones sistemáticamente dispuestas las que registran paso a paso el desarrollo de los fenómenos que se producen. Estos registros han conducido a los investigadores a formular principios generales sobre la circulación atmosférica y las probablidades, *solo probabilidades*, de las posibles anomalías a producirse. Se han adoptado métodos de más o menos eficacia según las regiones en que ellos se aplican. Nosotros lo que hemos tratado de destacar es la falta de criterio científico, al pretender implantar en estas regiones cuyas características hemos dejado establecidas, los mismos sistemas que en zonas cuyas condiciones territoriales son completamente distintas. Las modificaciones que experimenta el tiempo

en un momento dado es la resultante de un conjunto de factores que en el hemisferio Norte integran problemas definidos. Pero no podemos en estas regiones plantear la cuestión con los mismos términos por varias razones fundamentales. La primera que es decisiva y que por sí sola elimina todas las demás, es la relativa a la extensión territorial, la que no permite en estas regiones el establecimiento de Estaciones, con el fin de anotar los datos meteorológicos. Y no siendo posible el registro de los fenómenos por esa razón básica, tampoco podrán obtenerse los desarrollos de las curvas que es la representación gráfica de los valores observados. De manera que sólo por desconocimiento de esa situación particular se puede hablar de procedimientos seguidos en E. Unidos de N. América y en los países europeos y su posible aplicación en estas regiones.

Nosotros hemos precisado en el Congreso Científico Latino Americano la orientación a seguir en estas regiones. Como valores inmediatos que deben anotarse para su aplicación a la solución de los problemas de predicciones del tiempo, debe registrarse en primer término el relativo a las temperaturas de las aguas en la costa de este extremo Sur del Continente. Toda esta superficie de tierra emergida, está directamente influenciada por la temperatura de la gran masa de agua que la circunda. Se debe anotar de acuerdo con la carta diaria del tiempo que contiene las observaciones realizadas en todas las estaciones, las velocidades y dirección de los vientos y apreciar si éstos corresponden o no a las pendientes indicadas en las mismas cartas. Los vientos anormales por exceso o defecto, precisan con su dirección la existencia de centros de altas o bajas presiones que no pueden estar indicados en las cartas porque la condición oceánica del hemisferio Sur no permite tener Estaciones en tierra para realizar las observaciones. Las sucesiones de nebulosidades en la forma en que se producen en estas regiones, constituyen la resultante de convergencia o divergencia de vientos superiores, con los aportes de vapor de agua que condensado permite seguir el proceso de formación o desociación de los núcleos.

La corriente marina del Brasil conduce una corriente aérea cuya penetración en el continente hemos podido establecer. Esa corriente marina origina la predominancia de los vientos del Norte en nuestro país. Vientos que atravesando en su penetración en tierra emergida una extensa zona, tienen el carácter particular de ser calientes en verano y fríos en invierno por la fuerte absorción e irradiación calorífica de la superficie del suelo que atraviesan.

Determinar las variaciones que experimenta la masa de agua, causa inicial de los fenómenos que venimos estudiando, es la tarea que se había resuelto realizar por nuestra iniciativa en las estaciones establecidas en la costa de América.

Todo este conjunto de elementos son los que conducirán a los pueblos de estas regiones a fundamentar sus sistemas de acuerdo con sus condiciones particulares. Y éste es el propósito que hemos seguido durante nuestra larga actuación. Pero hemos combatido siempre, por considerarlo absurdo, la implantación de métodos inadecuados y hasta el empleo de término que nada significan en estas regiones. A partir de nuestra República, hasta el extremo Sur de América, no existe la posibilidad, por lo angosto del territorio, de seguir el desarrollo de regímenes de altas o bajas presiones. Las curvas que representan los valores de presiones o temperaturas quedan abiertas, de manera que si no se recurre al expediente que dejamos indicado, existe la más absoluta imprecisión sobre el sentido en que marchan las pendientes. Estas indeterminaciones no pueden presentarse en el hemisferio Norte.

Si es axiomático en medicina que no existen enfermedades sino enfermos, porque cada uno de ellos es un caso particular ¿por qué en la tierra debe aplicarse un procedimiento uniforme para determinar las posibles anormalidades a producirse, si cada región donde deben actuar las fuerzas naturales, tienen sus características propias que establecen fundamentales diferencias con las que les son próximas?

Hamlet Bazzano.
Director del Observatorio Nacional.

Insectos perjudiciales de algunas plantas cultivadas

Por el Ing. Agrónomo Sr. Agustin Trujillo Pelufo

COCHINILLA ALGODONERA AUSTRALIANA

Icerya purchasei Mask

Una de las cochinillas de mayor tamaño que existen en el país es la que se conoce con el nombre de Icerya purchasi, cuya patria de origen es Australia. En el Uruguay se la conoce desde hace unos 12 o 13 años, habiéndosele encontrado por primera vez parasitando plantas de naranjos y acaciás en el departamento de Montevideo.

El cuerpo de este insecto es ovalado y convexo, de color pardo rojizo, con abundantes pelos muy delgados en la parte superior. Mide unos 4 a 5 milímetros de largo. La hembra adulta posee en la parte posterior de su cuerpo una especie de saco ceroso, de color blanco nieve, de aspecto algodonoso, redondeado y con acanaladuras longitudinales en la parte superior; este sacó unido al cuerpo del insecto da a éste un largo de 8, 10 y hasta de 12 milímetros. (Fig. 1).

La Icerya hembra, una vez fecundada, comienza al cabo de pocos días la postura, quedando los huevos encerrados dentro del saco, en donde permanecen muy bien protegidos, hasta que nacen las larvitas, las que abandonan esa protección materna después de 2 o 3 días, para dirigirse a las hojas y ramas tiernas de las plantas en donde clavan su rostro (aparato chupador) para alimentarse de los jugos de la planta. Los huevos son muy pequeños, alargados y de color rosado; cada hembra pone un gran número de huevos, de 500 a 800 y más, de ahí que esa cochinilla tiene una propagación muy grande. Las larvitas al nacer son rosadas, poseen largas patas y antenas de color



Fig. 1. — Rama de mandarino atacada por la Icerya purchasi adulta (original)

negro y tienen en la parte posterior de su cuerpo largos y delgados pelos sedosos. (Ver fig. 2).

La Icerya purchasi tiene preferencia marcada por las plantas de naranjos, mandarinos y limoneros, pero es bastante común encontrarla abundantemente parasitada sobre las acacias, retamas, rosales y muchos otros vegetales.



Fig. 2. — Larva de Icerya purchasi en su primer estadío de desarrollo. (Microfotografía original)

Al principio de su aparición en el país se usó para combatirla insecticidas poderosos, con los cuales se hizo, sin embargo, imposible destruirla totalmente, hasta que la ex Defensa Agrícola introdujo de Francia un insecto (un *cascarudito) su enemigo natural*, el Novius cardinalis, que una vez aclimatado y difundido aquí, fué poco a poco destruyendo a la referida cochinilla, pues es únicamente de ella que se alimenta. Hoy no se emplea otra cosa para combatir tan perniciosa plaga de las plantas.

Ver Novius cardinalis. (Pág. 210).

PERLA DE TIERRA

Margarodes vitium (Giard)

Es un parásito de las raíces de la vid, a las que ataca en su estado larval, produciendo en poco tiempo el agotamiento y la muerte de la planta, cuando ésta tiene sus raíces muy invadidas por la cochinilla.

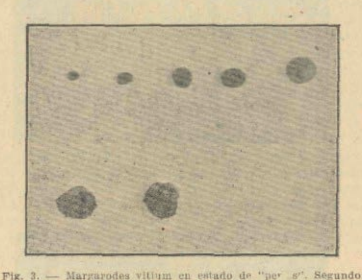


Fig. 3. — Margarodes vitium en estado de "perlas". Segundo estadío larvario (distintos tamaños). (Original)

La hembra adulta (fig. 4 y 5) mide 5 mm. de largo, es de forma ovalada, de color amarillo rojizo y con su cuerpo bastante rugoso y cubierto de pelos cortos y rígidos. Deposita los huevos que son alargados, muy pequeños y de color amarillo, junto a las raíces de la vid, de modo que al avivarse las pequeñas larvas encuentran enseguida el lugar en donde han de fijarse y chupar la savia con la que se alimentarán durante su vida. La larva va tomando poco a poco desarrollo y cambiando de forma, hasta adquirir la de una perla, de ahí su nombre común. Estas "perlas" son de color amarillento y sus dimensiones son variables según su edad, alcanzando a veces el tamaño de una arveja. Si se rompe entre los dedos de la mano una



Fig. 4. — Margarodes vitium Hembra adulta, vista por la faz ventral, muy aumentada. (Microfotografía original)



Fig. 5. — Margarodes vitium. Hembra adulta vista por la faz dorsal, muy aumentada. (Microfotografía origina.)

de estas "perlas", la substancia húmeda y espesa que la constituye, despide un olor fuerte, muy desagradable. (Fig. 3).

En los viñedos atacados por este perjudicial insecto, se suelen encontrar junto a las raíces de una sola planta infinidad de "perlas" de distintos tamaños, siendo las más pequeñas como la cabeza de un alfiler.

Se trata de un insecto que se ha propagado bastante en algunos viñedos del país, especialmente en los de los departamentos de Montevideo y Canelones. Se hace muy difícil combartirlo, por la forma como vive. Cuando recién se manifiesta en una plantación de vid, puede recurrirse a las inyecciones en el suelo, junto a las plantas atacadas, de sulfuro de carbono líquido, operación que se lleva a cabo durante los meses de invierno y en la primavera, empleando un aparato especial llamado palo inyector.

Conviene hacer inspeccionar las tierras que han de destinarse a la formación de viñedos por personas competentes antes de efectuar las plantaciones, pues como esta cochinilla es además parásita de ciertas plantas expontáneas, se desecharán aquellas en donde se encuentre tal parásito por los graves inconvenientes que se presentarían luego en el viñedo. (Ver Revista N.º 1 de la Facultad de Agronomía, año 1928, pág. 75).

PESTE BLANCA DE LOS DURAZNEROS

Diaspis pentagona Targ

Entre los numerosos enemigos con que cuenta en el país el duraznero, encuéntrase la perjudicial cochinilla llamada Diaspis pentágona, de origen asiático, que hará unos 18 o 20 años fué importada, se dice en plantas de morera, procedentes de la República Argentina. Desde entonces empezó a propagarse aquí en forma alarmante y allá por los años de 1914 - 15, las abundantes lluvias caídas por un lado y la acción de este terrible enemigo de las plantas por otro, fueron sin duda los causantes de la desaparición de nuestros principales montes de durazneros.

El Diaspis, parasita principalmente el tronco y las ramas de las plantas que ataca, a veces se le encuentra aun-



Fig. 6. — Trozo de rama de duraznero parasitada por la Diaspis pentagona. Se notan muy bien los folículos hembras de forma redondeada (original)



Fig. 7. — Trozo de rama de duraznero sobre la que se ven escudos o folículos de machos de Diaspis pentágona. Obsérvese la forma alargada de los mismos que los diferencia mucho de los anteriores

que en poca cantidad en la superficie de la fruta, muy rara vez en las hojas. Su cuerpo es de forma redondeada, de color amarillo limón y blando, está cubierto enteramente por una escamita consistente, cerosa, de color blanco sucio, con un punto amarillo anaranjado en el centro. Esta escama protectora del cuerpo del insecto, es casi circular en las hembras y mide un poco más de un milímetro de diámetro; en los machos, en cambio, es de forma alargada y de un color blanco nieve. (Fig. 6 y 7).

Este parásito tiene aquí varias generaciones; la hembra desova quedando los huevos, que son muy pequeños y de color rosáseo, debajo de la escama materna, hasta que de ellos nacen las larvitas; éstas a los pocos días salen en busca de un sitío conveniente en la planta, en donde se fijan por medio de su aparato o pelo chupador. No es raro encontrar plantas cuyos troncos y ramas estén cubiertos casi totalmente por estos perniciosos insectos, dándoles a aquellas el aspecto de árboles enteramente encalados, sobre todo si existen abundantes machos.

La Diaspis no ataca solamente al duraznero sino que también siente preferencia por las moreras, lilas, geranios, olivos, álamos, sophoras, laureles, etc., etc. Se trata de un insecto chupador que agota muy pronto a la planta.

Tiene este insecto en el país, un encarnizado enemigo natural, que lo combate mucho, prestando grandes servicios al agricultor; éste es la Prospaltella berlesei que ya todos conocen y que a muchos ha salvado sus plantaciones de duraznero. (Pág. 209).

Durante los meses de Mayo, Junio y Julio, cuando su enemigo natural está inactivo, es cuando se puede combatir el Diaspis, empleando insecticidas apropiados. Se recomiendan como buenos cualquiera de los siguientes, aplicados por medio de pincel o en forma de finas y potentes pulverizaciones:

Rubina: 10 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.
o Polisulfuro alcalino: 2 1|2 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

Será siempre conveniente hacer un par de tratamientos o tres con un breve intervalo de 12 a 15 días uno y otro.

COCHINILLA COMA DE LOS NARANJOS

Lepidosaphes beckii Newn

Es este un pequeño insecto que habita sobre las ramas, hojas y frutas de los naranjos, limoneros y mandarinos, de cuya savia vive. El cuerpo es alargado, de color blancusco y está totalmente cubierto por una muy consistente caparazón cerosa de color marrón obscuro, encurvada, de forma alargada con uno de sus extremos terminando en punta roma. La hembra adulta y una vez fecundada va poniendo los huevos debajo de aquella caparazoncita en donde permanecen hasta que aparecen las pequeñas larvas. Estas abandonan a los 2 o 3 días de nacidas esa protección y van a las hojas, ramas y frutos, en donde se fijan e introducen una delgada cerda (su aparato chupador), que les sirve para extraer los jugos de las plantas, con los que se alimentan. Esta cochinilla se encuentra sumamente difundida en el país desde hace muchos años entre las plantas que acabamos de citar, a las que perjudica enormemente, no dejándolas prosperar debidamente y tomando ellas aspecto enfermizo, cuando la invasión del parásito es muy grande. (Fig. 8 y 9).

Para combatirla pueden usarse varios remedios, pero nosotros aconsejamos el siguiente, dado en forma de finas pulverizaciones durante Mayo, Junio y Julio.

Rubina: 8 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

O en los meses de verano:

Rubina: 5 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

Hay que mojar bien todo el árbol, con el remedio, si se quiere obtener éxito contra este insecto. Conviene re-



Fig. 8. — Hojas de naranjo muy parasitadas por el Lepidosaphes beckii (Cochinilla coma). (Original)

Otra fórmula muy conveniente y que aconsejamos se emplee contra este insecto es la que se conoce con el nombre de *engrudo oleoso Molina*, y que detallamos en la página 214.

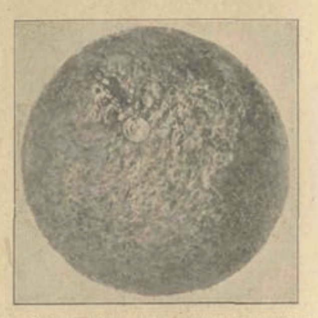


Fig. 9. — Naranja cubierta por la cochinilla Lepidosaphes beckii (original)

COCHINILLA CIRCULAR DE LOS LIMONEROS Y NARANJOS

Chrysomphalus aonidum (L.)

Se trata de un pequeño insecto de forma circular que se le encuentra parasitando con mucha frecuencia nuestros naranjos y limoneros, en sus hojas y frutos únicamente. Como otras cochinillas su cuerpo de color amarillo claro está completamente cubierto por una escama o caparazoncita cerosa de forma casi circular algo cónica, de color marrón obscuro o más bien violáceo, asemejándose por su tamaño y forma a una lentejuela. (Fig. 10 y 11).

Desde hace algún tiempo este perjudicial insecto, que como muchos otros, vive a expensas de los jugos de las plantas, se viene propagando bastante en nuestras



Fig. 10. — Hoja de limonero atacada por el Chrysomphalus aonidum (original)

plantaciones de naranjos, perjudicando la salud de las mismas así como el desarrollo normal de las frutas.

Levantando con un alfiler la caparazoncita marrón, encontramos debajo un cuerpecito de color amarillo claro, blando y jugoso; es el cuerpo del insecto, que está fijado a la planta por medio de su aparato chupador.

Este pequeño insecto da varias generaciones al año y cada hembra pone infinidad de huevos, de ahí que sea tan rápida su propagación cuando no se le combate debidamente.



Fig. 11. — Naranja atacada por el Chrysomphalus aonidum (original)

Para luchar contra este pernicioso insecto de los naranjos, limoneros, mandarinos, etc., débense pulverizar estas plantas durante los meses de Mayo, Junio o Julio, con el siguiente remedio:

Rubina: 8 kilos.
Agua dulce: 100 litros.

O con:

Mezcla sulfocálcica: 6 litros.
Agua dulce: 100 litros.

Será conveniente repetir una o dos veces el tratamiento dejando pasar unos 15 o 20 días entre uno y otro. Para que el remedio indicado dé buen resultado, se acon-



Fig. 12. — Hoja de cerezo atacada por el Chrysomphalus dictyospermi (original)

seja proyectarlo sobre la planta tratada con bastante presión y que alcance a mojar bien la totalidad de las hojas de ambos lados, pues parasitan indiferentemente en uno u otro lado de estos órganos.

Chrysomphalus dictyospermi (Morg)

Es esta cochinilla semejante a la anterior, diferenciándose a simple vista por la distinta coloración del escudo protector que en este caso es de color habano. Hace



Fig. 13. — Naranjo con muchas ramas despobladas de hojas debido a la acción del Chrysomphalus dictyospermi

pocos años que se conoce aquí. Parasita en primer término *a las plantas cítricas, aunque se la suele encontrar* con frecuencia sobre gran número de vegetales. Se multiplica con suma rapidez propagándose en poco tiempo. Los perjuicios que causa en los naranjos y limoneros que parasita con enormes. (Figs. 12 y 13).

Para combatirla se aconseja usar el mismo remedio que para la cochinilla anterior. Se multiplica mucho en otoño.

COCHINILLA DE LOS CITROS. — PESTE BLANCA DE LOS CITRUS

Chyonaspis citri Comst

Otro de los insectos cochinilla que vive sobre los troncos, ramas, hojas y frutos de los naranjos y limoneros, es el Chyonaspis. El cuerpo de este parásito es amarillento y se encuentra cubierto por una costrita (folículo) de color marrón amarillento en las hembras y de color blanco en los machos. Cuando una planta de naranjo o limonero se encuentra muy infectada por esta cochinilla, su tronco y ramas se presentan como cubiertos de hebritas de hilo blanco muy juntas unas de otras que a primera vista hacen aparecer a aquellos como si estuvieran encalados. Esas hebritas son precisamente las costritas o caparazones que cubren los cuerpos de los insectos machos. (Fig. 14).

Se multiplica rápida y abundantemente en poco tiempo y es así que una vez que aparece en un árbol de un monte frutal, comienza al poco tiempo a manifestarse sobre los que están más próximos, extendiéndose luego a toda la plantación si a tiempo no se le combate. Ha invadido ya esta cochinilla los principales naranjales del país, viéndosela con más frecuencia; sobre las plantas de los montes descuidados por sus dueños y especialmente en aquellos cuyas plantas se encuentran muy juntas. Las podas de limpieza y aclareo y los tratamientos consiguen hacer desaparecer esta plaga.

Si se tienen naranjos o limoneros con esta "peste" blanca, pulvericense durante el invierno 2 o 3 veces con intervalos de 15 a 20 días con el siguiente preparado:

Mezcla sulfocálcica a 25°: 8 litros.
Agua dulce: 100 litros.

La pulverización dará tanto mejor resultado cuando más fina sea ella y a mayor presión salga del pulverizador. En plantas grandes es indispensable usar aparatos pulverizadores de buena presión. Procúrese curar las plantas cuando el insecto aún no se ha propagado mucho, a fin de hacer más fácil su eliminación.



Fig. 14. — Rama y hojas de limonero parasitadas por el Chyonaspis citri (original)

COCHINILLA DEL PERAL Y MANZANO

Lepidosaphes ulmi (L.)

Esta cochinilla es muy semejante en su forma, color y tamaño al anterior lepidosaphes, pero en los perales y



manzanos, en donde suele propagarse mucho, sólo se la encuentra sobre las ramas y troncos, respetando las hojas y frutas. (Fig. 15).

Arruinan muy pronto a las plantas, cuando se encuentran sobre ellas en gran cantidad, por eso es conveniente curar los frutales cuando comienzan a manifestar-



Fig. 16. — Hoja de Ligustrum atacada por el Aspidiotus hederae *(original)*

se estos parásitos, evitando así que lleguen a propagarse mucho.

El combatimiento de este pequeño insecto, que como el anterior tiene su cuerpo bien protegido por una escama

fuerte, de color marrón obscuro, debe hacerse pulverizando las plantas en pleno invierno, con:

Rubina: 10 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

Repitiendo el tratamiento 2 o 3 veces con intervalos de 15 días.

Aspidiotus hederae Vall

Es esta también una cochinilla bastante común aquí, que se la encuentra parasitando entre otras plantas, a veces con bastante intensidad al limonero (hojas y frutos especialmente), al ligustrum, al paraíso, olivo, etc. Aunque no es tan dañina como otras de las que hemos ya hablado, conviene no dejarla prosperar. (Fig. 16 y 17).

El cuerpo de este pequeño insecto es amarillento, blando y pegajoso; se encuentra protegido por una caparazón o escama de color blanco sucio, algo circular y achatado, con el centro de color amarillento: mide un milímetro y medio de diámetro; mucha gente lo confunde con la Diaspis pentagona (peste blanca de los durazneros) por su forma, color y tamaño; pero no es tan perjudicial ni se multiplica tanto, ni tan rapidamente por suerte.

Se combate muy bien pulverizando las plantas atacadas con el siguiente remedio:

Mezcla sulfocálcica: 10 litros.
Agua dulce: 100 litros.

Este es un tratamiento de invierno que se aconseja repetir pasados unos 15 o 20 días. Durante los meses de verano pueden pulverizarse las plantas atacadas con el mismo remedio al 5 o 6 %, tratando de hacer las aplicaciones por la tarde una vez que el sol haya declinado bastante.



Fig. 17. — Limón atacado por el Aspidotus hederae (original)

PIOJO DE SAN JOSE

Aspidiotus perniciosus Comst

Es esta una de las últimas cochinillas aparecidas en el país, posiblemente importada sobre plantas o frutas,

provenientes de las islas del delta del Río Paraná. Se conoce aquí desde hace seis o siete años. Es parásito de infinidad de plantas, pero ataca de preferencia a los frutales siguientes: manzano, peral, duraznero y ciruelo. Su cuerpo es de forma y tamaño semejante al de las otras cochinillas cubiertas: la escama que lo cubre es de color gris obscuro, a veces casi negra, de forma circular en las hembras y un poco alargada, oblonga y más



Fig. 18. — Trozo de rama de manzano muy atacada por el Aspidiotus perniciosus (Piojo de San José)

pequeña en los machos, teniendo un milímetro o poco más de diámetro. Se multiplica en forma extraordinaria, y es por eso que se dice que una sola hembra es capaz de dejar millones de descendientes en un solo año. La hembra adulta pare vivas las larvitas que después de unos días se diseminan por toda la planta. (Fig. 18).

Esta cochinilla se encuentra hoy día en todas partes del mundo, en donde se cultivan aquellos frutales.

Los árboles muy atacados por este insecto, padecen mucho, toman muy pronto aspecto triste, y si no se les atiende debidamente y muy a tiempo no demoran en secarse.

de los Estados Unidos de Norte América, llamado Chilocorus bivulnerus, que comienza a prestar grandes servicios destruyendo esa enorme plaga de la fruticultura. (Pág. 211).

Durante los meses de invierno, se aconseja dar a los frutales atacados por este insecto, en formas de finas pulverizaciones, el siguiente remedio:

Mezcla sulfocálcica: 20 litros.
Agua dulce: 100 litros.
o Polisulfuro alcalino: 3 kilogramos
Agua dulce: 100 litros

Se repite por lo menos dos veces el tratamiento con intervalo de 15 a 20 días

En los troncos y ramas gruesas, cuando están muy invadidos por el parásito, conviene hacer la aplicación del remedio valiéndose de un pincel, a fin de que él penetre mejor a través de la capa a veces muy espesa que forma la aglomeración de los insectos.

COCHINILLA NEGRA DEL OLIVO

Saissetia oleae (Bern)

Como su nombre lo indica es este un insecto que vive especialmente sobre las ramas de las plantas de olivo, pero también se le encuentra con mucha frecuencia sobre las de naranjos, limoneros, mandarinos, jazmines del cabo, Cicas revolutas, etc. Por su forma, tamaño y color se asemeja mucho a medio grano de pimienta negra, de ahí que muchos la llamen "cochinilla pimienta" Su cuerpo es de color marrón obscuro casi negro, algo rugoso y se adhiere sobre el tallo de las plantas colocandose casi siempre uno a continuación de otro en hilera. La hembra pone muchísimos huevos de color rosado subido sumamente pequeños; éstos quedan protegidos bajo el cuerpo de la madre hasta que aparecen las pequeñas larvas que salen para dirigirse enseguida a las partes más tiernas de la planta, en donde se fijan introduciendo en los tejidos de



Fig. 18. — Trozo de rama de limonero atacada por la cochinilla *Saissetia oleae* (original)

intensa en los árboles abandonados, especialmente en aquellos cultivados muy juntos. (Fig. 19).

Se le combate durante los meses de invierno, pulverizando las plantas con:

Rubina: 8 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

Mesolecanium deltae Lizer

Esta cochinilla que ataca a las hojas de los naranjos y mandarinos, fué encontrada por primera vez en las islas del delta del Río Paraná, República Argentina, donde fué estudiada y clasificada por el Prof. Ing. Lizer. (Fig. 20).



Fig. 20.—Hoja de naranjo atacada en el envés por Mesolecanium deltae (original)

Su cuerpo es de color marrón, de superficie brillante, lisa y de forma casi circular, midiendo 3 o 4 milímetros de diámetro. Se la encuentra siempre situada en regular

cantidad debajo de las hojas, produciendo el acartuchamiento de las mismas. Las plantas invadidas por este insecto toman aspecto enfermizo. En nuestro país fué hallada en naranjales del departamento de Rivera y en los de Tacuarembó y Colonia, no habiendo hecho aún su aparición en los naranjales salteños.

No se propaga tan rápidamente como otros insectos. Aquí se ha encontrado un pequeño "cascarudito" enemigo natural que lo combate, y no lo deja prosperar al parecer.

Es difícil combatirla con insecticidas líquidos, debido a que su cuerpo queda protegido por la misma hoja que parasita, pues ella se pliega cuando es atacada por ese insecto.

Lecanium perinflatum

Todavía esta cochinilla no se ha difundido mayor*mente entre nuestras plantas frutales; debemos cuidar* de que no se propague en nuestros mandarinos, pues es en ellos donde suele causar algunos perjuicios.

Se trata de un insecto cuya forma es la de una media naranja, de color gris verdoso al principio y luego marrón obscuro, algo lustrosa su superficie y midiendo su cuerpo unos 4 o 5 milímetros de largo por 3 y 1/2 a 4 de alto. Se le encuentra adherido en las extremidades de las ramas de los mandarinos especialmente, a los que chupa su savia. (Fig. 21).

Cada hembra procrea infinidad de pequeñas larvas, de forma alargadas y amarillentas, que enseguida van a fijarse en la parte más tierna de la rama en donde poco a poco van desarrollándose hasta adquirir el tamaño ya indicado.

Se combate, pulverizando los naranjos una vez que los frutos tienen el tamaño de un garbanzo, con pulverizaciones del siguiente remedio:

Rubina: 5 kilos.



Fig. 21. — Rama de naranjo mostrando algunos Lecanium

Se harán dos tratamientos con intervalo de 15 a 18 días, por la tarde, cuando el sol ya ha declinado bastante.

Aquí tiene como enemigo natural la larva de un díptero que la controla muy bien así como una criptógama.

Coccus hesperidum (L.)

Otro de los parásitos que persigue aquí mucho a los naranjos y limoneros, a los que molesta considerablemen-



Fig. 22. — Rama y hojas de naranjo muy atacadas por el Coccus hesperidum (original)

te, es este Lecánido, al que se encuentra casi siempre sobre las ramitas más tiernas, colocados unos tras otros en hilera, y en las hojas, por el lado del envés, siguiendo el

largo de su nervadura principal. El cuerpo de este parásito es amarillento, con manchas negruzcas, su forma es ovalada algo chata y más bien alargada, midiendo unos 3 a 4 milímetros de largo por 2 de ancho. El cuerpo del insecto no está protegido por una costrita o caparazón como en otras cochinillas, pero en cambio su epidermis es algo dura y resistente, como acontece con todos los lecánidos. (Fig. 22).

Este insecto atrae mucho a las hormigas llamadas "locas" debido a una substancia líquida y azucarada que produce y que gusta mucho a éstas, a las que se suelen *observar en continuo peregrinaj hacia las plantas infectadas* por la cochinilla. Las hormigas locas aunque no cortan las plantas que visitan, las estorban y ensucian. La eliminación de la referida cochinilla, hace desaparecer de inmediato a las hormigas. Los insectos mueren pulverizando las plantas con una solución en agua de Rubina al 8 % que se aplicará a las plantas atacadas en junio y julio. Conviene a veces repetir una o dos veces este tra*tamiento a fin de obtener mejor éxito.* La Emulsión de petróleo al 4 o 5 % da también muy buenos resultados. Tiene enemigos naturales. (Ver fig. 61).

LECANIDO DEL DURAZNERO

Eulecanium persicae Fab.

Esta cochinilla es parásita de los durazneros, en los que se presenta durante los meses de primavera y verano, sobre sus ramas jóvenes. Se trata de un insecto de forma ovalada, cuerpo convexo de color pardo; mide unos 7 u 8 centímetros de largo por unos 4 a 5 centímetros de ancho.

La hembra es muy prolífica, llegando a poner muchos cientos de huevos; éstos son muy pequeños y de color rosado pálido. Las pequeñas larvitas una vez avivadas, abandonan el lugar para ir a fijarse en las partes más tiernas del vegetal.



Fig. 23. — Rama de vid atacada por el Eulecanium persicae (original)

Puede combatírsele fácilmente pulverizando las plantas atacadas, a poco de nacidas las larvitas, con:

Jabón potásico: 3 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros

COCHINILLA ALGODONOSA DE LA VID

Pulvinaria vitis (L.)

A las vides cultivadas en forma de parral, especialmente, es a las que más ataca este insecto chupador,



aunque también suele encontrársele en los viñedos. Generalmente ataca al tronco de la planta, escondiéndose y protegiéndose en lo posible bajo la corteza de años anteriores que generalmente se encuentra algo desprendida del tronco. El cuerpo del insecto es de color marrón obscuro, de forma redondeada pero irregular y de superficie algo rugosa. (Fig. 24).

La hembra una vez pronta para desovar, segrega una abundantísima sustancia blanca de aspecto algodonoso que sirve de protección a los huevos y larvas recién nacidas.

Es un insecto que prospera poco cuando se vigilan y limpian con frecuencia las plantas, eliminándoles a menudo las cortezas viejas, pero en plantas un poco abandonadas su propagación se efectúa con cierta rapidez, contribuyendo a arruinar la producción de las uvas. Atrae como otras cochinillas debido al jugo azucarado que segrega, a las hormigas y a la fumagina que a veces cubre totalmente las plantas dándoles aspecto desagradable.

Se la puede combatir con facilidad durante el invierno, separando de las plantas su corteza vieja y tratándola con:

Acido sulfúrico comercial: 6 litro
Agua dulce: 100 litros

solución ésta que se aplica por medio de pincel.

Pseudococcus vitis (Nied)

Es esta cochinilla semejante en su aspecto, apreciada a simple vista, al P. citri. Su cuerpo es alargado y está visiblemente segmentado: la hembra tiene unos 4 a 5 milímetros de largo por 2 o 3 de ancho, es de color amarillo rojizo, pero este color está velado por una substancia cerea pulverulenta que recubre totalmente el cuerpo del insecto.

cual ella va dejando los huevos que son muy pequeños y amarillentos.

Este insecto ataca al principio a las hojas de la vid, luego a los racimos, los que suelen cubrirse de un polvo negro, la fumagina. Segrega es cochinilla un jugo ciruposo que atrae a las hormigas, moscas, etc. que ensucian y echan a perder los frutos.

El combatimiento de este parásito debe hacerse en invierno empleando por medio del pincel, el siguiente remedio:

Legía de soda a 30°: 10 litros.
Agua dulce: 100 litros.

o Rubina: 8 kilogramos.
Agua dulce: 100 litros.

PIOJO BLANCO DE LOS CITRUS O ROÑA ALGODONOSA

Pseudococcus citri (Ris)

Este insecto, parásito de los limoneros naranjos y mandarinos, no es, por suerte, de los más abundantes en el país, aunque se le suele encontrar en aquellos árboles abandonados, y cuando están cultivados muy juntos. Se trata de una cochinilla pequeña, ovalada y algo achatada, con pelos blanquecinos en el borde de su cuerpo, su color verdadero es amarillo claro, pero aparece generalmente a la vista de color blanco, debido a una substancia cerosa pulverulenta de ese color que la cubre totalmente. Se sitúa debajo de las hojas, siguiendo el largo de las nervaduras, y entre los frutos cuando dos o más se tocan.

La hembra adulta, después de fecundada y poco antes de comenzar la postura, segrega por glándulas especiales una abundante lanosidad entre la que los huevos son puestos por aquélla, y en donde permanecen hasta la aparición de las larvas. Las plantas infectadas por esta cochinilla son muy visitadas por las hormigas "locas", hormigas pequeñas y moscas, y invadidas por un hongo



Fig. 25. — Hoja de higuera parasitada por el Pseudococcus citri (original)

negro con aspecto de hollín, como ya hemos visto y que además de perjudicar al vegetal le da feo aspecto.

No solamente ataca este insecto a los limoneros y

naranjos, sino que también lo hace a otras plantas, como la higuera, papa, etc. (Fig. 25).

Para combatirlo hay que pulverizar con bastante presión las plantas invadidas, con el siguient remedio:

> Jabón blando: 4 kilogramos
> Alcohol desnaturalizado: 1 litro.
> Agua dulce: 100 litros

Conviene repetir un par de veces el tratamiento indicado, con intervalos de 10 a 12 días.

No cultivar muy juntos los naranjos y limoneros y tenerlos siempre bien limpios

Ceroplastes grandis var. hempeli Lizer

Este insecto es una cochinilla cuyo cuerpo se encuentra totalmente cubierto por una espesa capa de cera, que dá a ésta un volúmen 3 o 4 veces mayor de lo que en realidad tiene.

Aquí es frecuente hallarla en los naranjos y limoneros, en los que se desarrolla a veces abundantemente, perjudicando a las plantas por la savia que les extrae para alimentarse, aunque se le encuentra parasitando con frecuencia con diversas plantas del género Ilex y otras.

No se le encuentra adherida sino en las ramas.

El cuerpo del insecto adulto desprovisto de la cera es algo ovalado y bastante abultado, de color marrón rojizo, mide unos 5 a 6 milímetros de largo por 4 a 5 de ancho la cera que lo cubre es blanquecina a veces con un tinte de color salmón. (Fig. 26).

Es inútil tratar las plantas atacadas cuando el insecto ha cubierto ya su cuerpo con la abundante cera, pues el más fuerte insecticida no alcanza a disolver esa capa impermeable; los árboles deberán ser curados cuando la cochinilla empieza a desarrolarse vale decir, cuando su cuerpo presenta aún poca protección.



Fig. 26. — Trozo de rama atacado por el Ceroplastes grandis (original)

6 o|o con intervalo de 12 o 15 días librará a las plantas de estos perjudiciales parásitos.

Puede también emplearse el siguiente insecticida:

Jabón blando: 4 kilogramos.
Alcohol desnaturalizado: 1 litro.
Agua dulce: 100 litros.

PIOJO ALGODONOSO DE LOS CITRUS

Aleurothrixus floccosus Mask

Parásito de las hojas de los naranjos, mandarinos y limoneros, en las que se le encuentra situado siempre en su parte inferior, donde se fija por medio de su aparato chupador, para alimentarse de la savia. Cuando el insecto está en estado de larva, época en que tiene poca movilidad se asemeja algo a una cochinilla. Es entonces de color marrón obscuro, ovalado, con el borde de su cuerpo festoneado y de un milímetro más o menos de largo; en este estado segrega por la superficie de su cuerpo una abundante lanosidad cerosa y blanquecina que cubre casi totalmente y da a las hojas un aspecto característico. Tanto la hembra adulta como el macho poseen dos tenues alas, de color blanco puro. En algunos países en los de clima cálido y húmedo, en donde suele abundar éste, perjudica mucho a aquellos frutales; en el Uruguay solamente se le ha encontrado hasta ahora en algunos departamentos, pero todavía poco abundantemente. Tiene aquí un enemigo natural, otro insecto, que vive en el interior de sus larvas, destruyéndolas. (Figs. 27 y 28)

Puede combatirse este piojo pulverizando las plantas atacadas durante los meses de mayo, junio y julio, con el siguiente remedio:

Jabón blando de potasa: 4 kilos.
Agua dulce: 100 litros.

o sino: Rubina: 8 kilos.



Fig. 27. — Hoja de citrus atacadas por su parte inferior por el Aleurothrixus floccosus (original)



Fig. 28. — Hoja de naranjo atacada en su parte inferior por el Aleurothrixus floccosus. Obsérvese la abundante serosidad blanquecina

Cuando el Aleurothrixus floccosus esta parasitado por su enemigo natural, su cuerpo antes de color pardo, se vuelve totalmente negro, pero conservando siempre su forma. (Fig. 62).

En nuestro país aún permanece muy poco difundido, quizá como consecuencia de no serle muy propicio nuestro clima, como también por el control que ejercen sobre él *sus enemigos.*

PULGON LANUDO DEL MANZANO

Myzoxylus laniger Hausm

lanudo o lanígero, que debe su nombre a una abundante secreción cerosa de color blanco, en forma de algodón o lana que recubre totalmente su cuerpo. Es un insecto chupador, que vive a expensas de la savia de la planta, de color pardo rojizo y mide a lo sumo un par de milímetros de largo por la mitad de ancho; su cuerpo es globoso,



Fig. 29. — Cuello y parte de la raíz de un manzano atacada por el Pulgón lanígero (original)

posee patas bastante desarrolladas, pero se mueve con bastante dificultad.

Vive este insecto tanto en la parte aérea de la planta de manzano (tronco y ramas) como en la parte subterránea (cuello y raíces). En las partes aéreas se nota en forma abundante durante los meses de primavera y verano, en tanto que en la parte subterránea abunda más en los meses de invierno. No ataca a esta planta como otros insectos, esparciéndose por todas las

constituída por infinidad de pulgones, que situándose en ciertas regiones producen grandes chancros que deforman el tronco, ramas o raíces, con graves perjuicios para el vegetal (Fig. 29).

Los árboles muy invadidos por este insecto no producen frutos, o si los producen, éstos no adquieren buen desarrollo y su sabor no es el mismo que el de las manzanas de la misma variedad pero que provienen de árboles sanos.

Desgraciadamente este pulgón, cuya patria de origen es Norte América, hace ya muchos años que ha tomado carta de ciudadanía en el Uruguay, habiendo sido el causante en épocas anteriores de la desaparición de hermosos montes de manzanos aquí existentes.

Hace pocos años se ha comenzado en el país la formación, nuevamente, de importantes montes de manzanos, pero sus dueños tienen hoy mejores y más eficaces medios para combatir esta plaga.

En primer lugar para la formación de montes de manzanos, se trata de injertar la variedad deseada en ciertos pies cuyas raíces no son atacadas por aquel insecto (variedad Araucano Northen spy).

El pulgón de la parte aérea del manzano se combate hoy fácilmente durante los meses de Invierno con aplicaciones de Rubina al 8 o 10 o|o, usada solamente en las lugares donde existen colonias. Durante los meses de Invierno, conviene descalzar un poco los manzanos y poner junto a las raíces polvo de tabaco, cubriéndolo luego con la tierra sacada en el descalce.

Existe en el país, introducida hace ya varios años por la ex Defensa Agrícola, un pequeño insecto, parásito de este pulgón; es el Aphelinus mali, que distribuye durante los meses de Primavera y Verano la Sección Fomento y Defensa Agrícola de la Dirección de Agronomía. (Ver página 209).



Fig. 59. — Rama joven de naranjo parasitada por el Pulgón negro Toxoptera aurantii (original)

PULGON NEGRO DE LOS NARANJOS

Toxoptera aurantii Fonsc

Son estos pequeños insectos chupadores de color negro, midiendo su cuerpo apenas 1 milímetro y 1|2 de largo. Se sitúan para chupar la savia de la planta en los extremos de las ramas, en los brotes nuevos y especialmente en los brotes chupones. Su presencia en forma abundante produce el acartuchamiento de las hojas como consecuencia de irritaciones que causan al introducir su pico (aparato chupador) en el tejido vegetal. Estos pulgones como casi todos los que atacan a los frutales, segregan una substancia dulce que atrae a las hormigas y moscas. Es durante los meses de Primavera y especialmente en el Otoño cuando más abunda este molesto parásito, encontrándose entonces sobre los naranjos, mandarinos y limoneros, a los que perjudica mucho. (Fig. 30).

Para combatirlo es suficiente pulverizar un par de veces los extremos de las ramas con el siguiente remedio:

Extracto de tabaco: 200 gramos.
Jabón común: 50 gramos.
Agua dulce: 20 litros.

PULGON DEL DURAZNERO

Anuraphis persicae Boyer

Entre los diversos pulgones perjudiciales y que atacan a los frutales, contamos aquí con uno que resulta una verdadera calamidad para los durazneros. Este es el que se conoce con el nombre de Aphis o Anuraphis persicae o como se le denomina comúnmente "pulgón del duraznero", que todos conocen. Se trata de un pequeño insecto chupador que vive alimentándose de la savia de esta planta. Su cuerpo es globoso, pequeño, midiendo a lo sumo 2 m|m es-



Fig. 21. — Ramajos y hojas tiernas de duraznero, atacadas inten-



Fig. 32. — Otra rama de durazaero invadida por Anuraphis

túan ya sea en las extremidades de las ramas, en la base de las flores o en las hojas cuando éstas comienzan a desarrollarse. Las ramitas tiernas suelen deformarse por la acción nociva de estos parásitos, y las hojas se atrofian y arrollan con los consiguientes perjuicios para la salud de la planta. A veces la acción de este insecto es tan perniciosa para la planta que muchas ramas tiernas se secan y la cosecha se malogra totalmente. (Fig. 31).

Se multiplica tan rápidamente en Primavera que en pocos días aparecen las plantas cuajadas de estos perjudiciales parásitos.

Este pulgón segrega por ciertas glándulas de su cuerpo, un líquido azucarado que atrae en cantidad a las hormigas llamadas "locas", a las moscas y avispas.

Se le combate fácilmente pulverizando las plantas que lo poseen, un poco antes de la apertura de las flores, o sino cuando éstas han cuajado y el fruto ha tomado el tamaño de una arveja, con el siguiente remedio:

Extracto de tabaco: 200 gramos.
Jabón de cocina: 50 gramos.
Agua dulce: 20 litros.

o Engrudo oleoso de Molina al 5 o|o.

En el primer tratamiento, si ha sido bien aplicado, mueren la casi totalidad de los insectos; a lo sumo hay que repetir una vez la operación en igual forma a los 4 o 5 días.

Se recomienda muy especialmente tratar los durazneros cuando se manifiestan los primeros insectos y a fin de evitar su propagación.

"GUSANO" DE LAS PERAS Y MANZANAS

Carpocapsa pomonella L.

En nuestro país es muy conocido este perjudicial insecto que causa todos los años en las peras y manzanas, mientras estas frutas están en las plantas, considerables

perjuicios. Las frutas atacadas por esta larva se dice que están "abichadas".

El adulto es una pequeña mariposa de color gris. Las alas superiores son gris cenicientas con líneas obscuras y onduladas. Aparecen estos insectos en los meses de Octubre y Noviembre; las hembras ponen sus huevos junto a las flores o sobre ellas y las larvitas gusanitos al nacer penetran en el interior de las frutas en formación en donde permanecen hasta tomar su completo desarrollo,



Fig. 33. — Carpocapsa pomonella ("gusano de las peras y manzanas"). — a) Galería de salida de las larvas. — b) Galería de entrada. — d) Crisálida. — e) Larva. — f) Mariposa con las alas cerradas. g) Mariposa con las alas extendidas. — h) Detalle de la cabeza y parte anterior del cuerpo de la larva.

alimentándose de la parte interna de la fruta, en donde forma galerías; luego el "gusano" abandona aquella, y busca en la corteza agrietada o en el suelo, debajo de los yuyos, etc., un lugar abrigado en donde teje su tenue capullo dentro del que crisalida. Después de 15 o 18 días en este estado de inmovilidad el insecto se transforma en mariposa. En nuestro país tiene este enemigo de las frutas por lo menos tres generaciones entre primavera y verano.

Para luchar con éxito contra esta plaga de las peras y manzanas, se aconseja: limpiar bien durante los meses de Invierno la corteza de los árboles, eliminando la parte

agrietada y levantada, debajo de la cual suelen alojarse los "gusanos" de la última generación para pasar allí la mala estación. Embadurnar los troncos con cualquier insecticida fuerte, por ejemplo Rubina al 10 o/o. Durante la primavera y verano tratar los manzanos y perales con este remedio:

Arseniato diplómbico: 1 kilo.
Sulfato de cobre: 1/2 kilo.
Cal viva: 1/2 kilo.
Agua dulce: 100 litros.

Este remedio se dará en forma de finas pulverizaciones tratando de mojar bien las frutas. El primer tratamiento debe hacerse una vez que comiencen a caer los pétalos; se repetirán durante la Primavera y Verano cada 25 o 28 días. En el mes de Noviembre se colocará a cada planta de peral y manzano, a la altura de 50 a 60 centímetros del suelo, una faja de arpillera algo plegada de unos 25 centímetros de ancho, y lo suficientemente larga para envolver el tronco. En esta encontrarán cómodo alojamiento los "gusanos", que abandonan los frutos en procura de un lugar protegido para transformarse en mariposítas; separando cada 10 o 12 días estas vendas trampas, y eliminando los "gusanos" que en ellas se encuentren, se conseguirá reducir en mucho la plaga.

POLILLA O PALOMITA DE LOS CEREALES

Sitotroga cerealella Oliv.

Es esta una pequeña mariposa, cuyo cuerpo sólo mide de cinco a seis milímetros de longitud; es de color pajizo, las alas son plateadas con algunos puntitos obscuros, teniendo en sus bordes posteriores una franja de delgados y largos pelos sedosos.

El insecto adulto (mariposa) aparece generalmente en gran cantidad durante la primavera y verano; hembras y machos se acoplan; acto éste que suele durar algunas horas. Al cabo de unos cuantos días de la cópula,



Fig. 34. — Granos de trigo atacados por la Sitotroga cerealella. Palomita o Alucita de los cereales.

la hembra comienza a desovar. Las mariposítas hacen sus posturas en la superficie de los granos (trigo, maíz, etc.) sobre los que los huevos quedan pegados. Cada hembra pone alrededor de 60 o 70 huevos, pero sólo deja uno en cada grano. Transcurridos 6 u 8 días, dichos huevos dan nacimiento a pequeñísimos "gusanos" (larvas), las que muy pronto se abren paso a través del grano, perforando

por medio de sus mandíbulas las envolturas de éste hasta llegar a la substancia harinosa, la que pronto utilizan como alimento. Alojado totalmente el pequeño "gusano" en el interior del grano, va consumiendo a medida que se desarrolla, la parte interna, hasta que una vez adquirido su completo desarrollo, prepara la futura salida de la mariposita, royendo en un punto la parte interior del grano hacia la superficie, dejando un disco sumamente tenue y traslúcido que será luego fácilmente franqueable por el adulto (mariposa). Luego el "gusano", siempre dentro del grano, comienza la formación de su tenue capullo con hilos de seda, dentro del que queda aprisionado transformándose en crisálida, permanece así por espacio de 8 a 10 días, para luego aparecer la mariposita que pronto abandona el grano. (Fig. 34).

¿Cómo se puede evitar la propagación de este perjudicial insecto que tanto daño ocasiona en los granos almacenados? (trigo, maíz, cebada, etc.). 1º No sembrando nunca semillas atacadas por este insecto. 2º Observar mucha limpieza en los graneros, procurando que no queden desparramados por el suelo granos que puedan servir de alojamiento permanente a estos insectos e infectar las semillas de nuevas cosechas que allí se depositen. 3º Si los granos (trigo, maíz etc.) se encuentran amontonados dentro del granero, removerlos por medio del apaleo, todo lo más frecuentemente que sea posible, a fin de ahuyentar de esta manera las mariposítas.

4º Blanquear una o dos veces al año el interior de los graneros o depósitos y hacer 1 o 2 fumigaciones quemando azufre. Cuando la cantidad de Polilla en el granero fuera muy grande, convendrá emplear el insecticida sulfuro de carbono a razón de 15 a 20 gramos por cada 100 kilogramos de granos. El sulfuro se colocará en recipientes de poco fondo, los que serán convenientemente distribuidos, encima de los montones de granos, dejando el local cerrado lo mejor posible por espacio de 24 horas.

Se recomienda tener mucho cuidado con este líquido

BICHO DEL CESTO O CANASTILLO

Oeceticus platensis Berg

Este conocido insecto cuya larva ataca a los arboles forestales y a los frutales, se encuentra sumamente difundido en nuestro país y constituye todos los años una verdadera plaga que ocasiona grandes perjuici...

Los "gusanitos" del bicho del cesto apenas nacidos, comienzan a construir su casa constituída por un capullo o "cesto", como se le denomina vulgarmente, con pedacitos de hojas y ramitas y con hilos de seda; construída esta casa, el gusanito queda alojado en su interior cómo-



Fig. 35. — Oeceticus platensis macho, posado en el extremo del canastillo hembra, en el momento de la cópula

damente y sólo saca su cabeza y parte anterior de su cuerpo para trasladarse de un sitio a otro en la misma planta, de una a otra planta o para alimentarse. A medida que el "gusano" (larva) va desarrollándose lo que hace a expensas de la alimentación que extrae de las plantas tiene necesidad de ir agrandando su casa, y lo hace hasta que él ya ha terminado su crecimiento, para lo que tiene

que transcurrir toda la primavera y verano. Hacia fines de esta última estación, el "gusano" cesa de alimentarse y se encierra en su canasto, dentro del que se transforma en crisálida; después de algún tiempo (15-18 días) apa-



Fig. 36. — Distintos tamaños de canastos del Oeceticus platensis hembra

recen los adultos. Llegado a este estado, el macho que es una mariposa algo pequeña, de color gris obscuro, con su cuerpo bastante peludo, abandona su casa y vuela, mientras que la hembra permanece encerrada en el cesto pues ella no puede volar, puesto que carece de alas. El macho,

delgada del canastillo de la hembra. (Ver fig. 36), e introduciendo *su abdomen por este sitio*, la fecunda.

Fecundada la hembra, comienza ella al cabo de algu-



Fig. 37. — Canastos de Bichos del cesto machos. En el extremo se ve el despojo de la crisálida arrastrada afuera al salir el adulto

nos días la postura, quedando los huevos aglomerados en el interior del canasto, en donde pasan el invierno, y de los que en la primavera próximan nacen los "gusanitos" que al poco abandonan la casa materna.

Cada hembra deja en el interior de su canasto muchísimos huevos, siendo estos pequeños, ovalados y de color blanquecino, llegándose a contar a veces en los ca-



Fig. 29. — Oeceticus platensis machos adultos. En algunos se observa el abdómen distendido-tal como lo presenta en el momento de copular a la hembra

nastos más grandes hasta 2.000; esto da una idea de como puede propagarse en poco tiempo en una plantación este perjudicial y voraz insecto si no se le combate enérgicamente.

Puede combatirse con éxito el Bicho del cesto:

Recogiendo durante el invierno los canastillos y quemándolos enseguida. Puede aprovecharse el momento de la poda para efectuar esta operación, pero hay que advertir que es necesario destruir las podas con canastos o separar éstos y destruirlos, pues de lo contrario lo mismo nacerán los "gusanitos". Pulverizando los frutales invadidos por canastillos durante la Primavera o Verano, con:

Arseniato de plomo en polvo: 800 gramos.
Agua dulce: 100 litros.
Cal viva: 800 gramos.

o Arseniato diplómbico: 1 kilo.
Agua dulce: 100 litros.

Estos son los procedimientos más seguros y eficaces para luchar contra uno de los insectos que más daños causan a los árboles.

LAGARTA

Leucania unipuncta Haw

Es una mariposa que mide de 1 y medio a 2 centímetros de largo, sus alas son de un color blanco amarillento, y se caracterizan por poseer, las anteriores, un punto blanco sobre una banda obscura. Se trata de insectos que vuelan por la tarde, a la hora del crepúsculo, y por la noche. La mariposa hembra deposita sus huevos, que son de color amarillento y pequeños, en hileras de 12, 15 y hasta 30 o 40, pegándolos con una substancia gomosa en la parte más baja de los tallos de las plantas. De estos nacen al cabo de unos pocos días "gusanitos" que viven alimentándose a expensas de las hojas de las plantas de trigo, avena, cebada o centeno, en las que causan estragos considerables. También se alimenta la lagarta de los pastos naturales especialmente de las gramíneas. (Fig. 39).

Las lagartas viven en sociedad y suelen invadir los cultivos, especialmente los de avena, en grandes cantidades, causando a veces la pérdida total del mismo.

Las orugas (lagartas) son de color verde pardo y su cuerpo tiene listas de color obscuro, blancas y amarillas.

Pueden destruirse las orugas abriendo grandes zanjas o surcos que bordeen los cultivos, en donde serán en-



Fig. 39. — Leucania unipuncta (lagarta). — a) Huevos tamaño natural. — b) Aumentados. — c) Larva tamaño natural. — d) Crisálida. — e) Adulto tamaño natural

terradas una vez que pretendan atravesarlos para invadir a estos.

Como insecticida puede emplearse el siguiente remedio:

Verde urania: 150 gramos.
Cal viva: 750 gramos.
Agua dulce: 100 litros.

Se pulveriza con este remedio las plantas en una franja de 2 o 3 metros de ancho y bordeando el cultivo. Si la invasión no es muy grande este procedimiento dará resultado.

conviene, pues, dar vuelta el rastrojo con una arada superficial, para ponerlas al descubierto y facilitar su destrucción por los pájaros y otros enemigos.

Tiene algunos enemigos naturales que la combate.

PERRO DE LOS NARANJOS

Papilio thoas var, thoantiades Burm.

Mariposa muy vistosa, de color negro con sus alas atravesadas por bandas amarillas, es de tamaño grande; midiendo de extremo a extremo de las alas superiores 10 o 12 centímetros. Se la ve volar durante los meses de



Fig. 40. — Papilio thoas thoantiades. Insecto adulto

Noviembre y Diciembre y más abundantemente en Marzo o Abril, en los sitios donde hay naranjos, mandarinos ó limoneros, pues la larva de este insecto vive alimentándose únicamente de las hojas y brotes tiernos de esa plantas, causando a veces grandes perjuicios.

La mariposa hembra pone los huevos separadamente, en la parte superior de las hojas, en donde los pega con una substancia parda. Estos huevos dan nacimiento a pequeños "gusanos" (larvas) que pronto comienzan a alimentarse, desarrollándose rápidamente. Estos "gusanos" son de color gris verdoso, con manchas grises y blancas; en su parte anterior presentan un abultamiento carnoso, y están dotadas de fueres mandíbulas con las que cortan fácilmente las hojas por sus bordes. Cuando se les incomoda, proyecta hacia fuera dos especies de cuernos (apéndices) de color anaranjado, que despiden un fuerte y desagradable olor. Cuando este "gusano" se ha desarrollado totalmente, midiendo entonces de 5 a 6 centímetros, cesa entonces de alimenarse, se inmoviliza, transformándose en crisálida. Esta tiene el aspecto de un





Fig. 41. — Papilio thoas thoantiades. Crisálida y larva (original)

trozito de rama seca y se la encuentra generalmente adherida por medio de un delgado hilo de seda al tronco o ramas gruesas de los naranjos o limoneros; permanece en este estado por espacio de 18 o 20 días al cabo de los que aparece transformada en mariposa. (Fig. 41).

Modo de destrucción:

Recolección de los "gusanos" (orugas) y crisálidas a mano, destruyéndolas luego por medio del fuego o enterrándolas.

Arseniato diplómbico: 1 kilo.
Agua dulce: 100 litros.

Las pulverizaciones deberán hacerse de modo que el follaje de las plantas tratadas quede bien mojado por el remedio.

ORUGA DE LOS REPOLLOS

Tafochile autodice Hub.

El adulto es una mariposa de tamaño mediano con alas de color blanco amarillento y con manchas negras. Aparecen estas mariposas durante la Primavera y se las encuentra aún hasta el comienzo de los fríos en Otoño.



Fig. 43 — Tatochile autodice (Isoca de los repollos). — a) Larva. — b) Crisálida. — c) Adulto tamaño natural

Las hembras ponen sus huevos reunidos en grupos, sobre las hojas de los repollos, De estos huevos nacen pequeños gusanos verdosos que se alimentan de las hojas más tiernas de los repollos, no dejando a veces nada más que las nervaduras. Los "gusanos" (orugas) viven en sociedad hasta que alcanzan un desarrollo de 3 1/2 a 4 centímetros, dispersándose entonces para ir en busca de un lugar abrigado, grietas o agujeros de las paredes, resquebrajaduras de los árboles, etc., en donde después de unos

días se transforman en crisálidas, para aparecer luego como mariposas. (Fig. 43).

Para luchar con éxito contra este enemigo de los repollos y coles, es necesario recoger los huevos de las hojas repasando las plantas cada 5 o 6 días. Cazar las mariposas y recoger los "gusanos" que se encuentran sobre las plantas destruyéndolos por el fuego.

Además pueden pulverizarse los repollos o coles con el siguiente remedio, cuando los "gusanos" son pequeños:

Jabón negro: 3 kilos.
Agua dulce: 100 litros.

LA LAGARTA DE LA ALFALFA

Colias lesbiae Fabr.

Es bastante común en ciertas épocas del año observar, recorriendo los alfalfares, pequeñas mariposas que vuelan velozmente y sin cesar, de un lado a otro, especialmente a las horas de más sol. Estas mariposítas son de color azufrado las hembras y de color ladrillo y de tamaño algo más pequeño, los machos. Son, como todas las mariposas, insectos inofensivos en su estado de adultos, pero todo lo contrario acontece con ellos cuando se encuentran en estado de larvas (gusanos) que es cuando se le conoce con el nombre de "lagarta".

Su alimento exclusivo lo constituyen las hojas y tallos tiernos de la alfalfa, los que devoran con suma avidez.

La invasión de estas "lagartas" en los alfalfares se va produciendo gradualmente a principios de verano, hasta que llega un momento en que es tal a veces la cantidad de estos insectos que se encuentran en un alfalfar, que en breves días puede quedar destrozado.

Cuando un alfalfar se halla muy invadido por esta plaga, se procederá de inmediato a cortarlo, se deja orear un poco y se le prende fuego, para lo cual se reunen las plantas en montones no muy grandes.



Fig. 44. — Heliothis armiger. Lagarta de la espiga del maíz (original)

tos insectos; se consigue destruirlos en gran parte pasando sobre el cultivo una rastra de discos o si fuera posible un rodillo.

ISOCA DE LAS PALMERAS

Pseudosarbia phoenicicola Berg

Los insectos adultos son mariposas de tamaño mediano (*fig.* 45), su cuerpo y alas son de color negro opaco, éstas poseen una banda amarilla oblícua. La cabeza, parte terminal del abdomen y flancos del torax son de color rojo. Las mariposas aparecen aquí en Noviembre y Diciembre, también en Marzo y Abril.



Fig. 45. — (Aumentado). Pseudosarbia phoenicicola (Isoca de las palmeras). Insecto adulto

Los adultos hacen sus posturas sobre las hojas; los huevos son de color blanco y bastante grandes y se encuentran reunidos en grupos de 10 o 12.

La oruga (gusano) es de color verde con la cabeza amarillenta y puntos negros en la misma; cuando se ha desarrollado totalmente alcanza a medir unos 4 centímetros de largo. Vive ésta sobre las hojas de las palmeras de las que se alimenta cortándolas por el borde. Este gusano (larva) une entre sí los bordes de las hojas de pal-

meras con hilos de seda que el mismo segrega y dentro de ellas se mete para protegerse. (Fig. 46).

Llegada la larva a su tamaño máximo de desarrollo teje en las hojas unidas por ella misma un tenue capu-



Fig. 46. — Pseudosarbia phoenicicola en estado de larva (aumentado)



Fig. 47. — Pseudosarbia phoenicicola en estado de crisálida

llo, en el que se encierra y transforma en crisálida (fig.47), apareciendo al cabo de algún tiempo en forma de mariposa o insecto perfecto.

En ciertos años estos insectos aparecen en gran cantidad notándose entonces en las palmeras buena parte de sus hojas destruídas por las orugas.

Para combatir este parásito, debénse pulverizar las

palmeras que quieran librarse de la acción destructora del insecto, con el siguiente preparado, que se aplica en forma de finas pulverizaciones:

Arseniato de calcio: 300 grammos.
Sulfato de cobre: 250 gramos.
Cal viva: 250 gramos.
Agua dulce: 100 litros.

GORGOJO DE LOS GRANOS DE TRIGO Y MAIZ

Calandra granaria L.

El perjuicio que este gorgojo causa a los granos almacenados o depositados en los galpones o graneros, suele ser considerable en ciertos años. Los granos averiados



Fig. 48. — Calandra granaria (gorgojo de los cereales). Larva, ninfa y adulto

por este perjudicial insecto pierden totalmente su valor, al punto de que no pueden ser utilizados a veces para nada. Se trata de un insecto de pequeñas dimensiones, pués sólo mide de 2 1|2 a 3 milímetros de largo; el color de su cuerpo es castaño obscuro y presenta la particularidad de tener la cabeza prolongada en forma de trompa o pico, como puede observarse en la fig. 48, letra c.

La hembra hace con su trompa un pequeño agujero en la superficie del grano y deposita en él un reducido

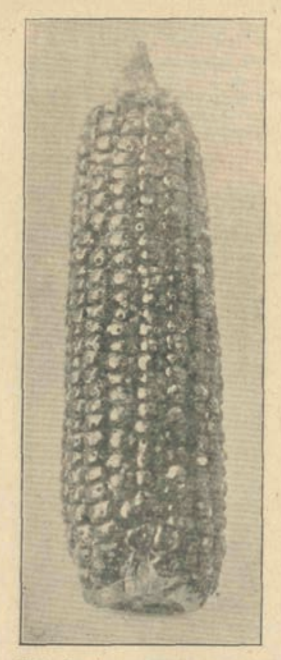


Fig. 49. — Espiga de maíz cuyos granos se encuentran sumamente atacados por la Calandra granaria y Sitotroga cerealella

huevo de color blanco lechoso liso y algo lustroso, éste huevo da nacimiento a un "gusanito" (larva) a los 4 o 5 días de puesto, de color blanco amarillento, encorvado, con la cabeza de color marrón claro. Este "gusanito" penetra enseguida en el interior del grano, en donde la harina constituye su alimento; al cabo de 23 o 25 días se transforma en ninfa de la que a los pocos días aparece *el insecto adulto (gorgojo).*



Fig. 50. — Corte transversal de una espiga de maíz mostrando el destrozo producido en los granos por el gorgojo y la palomita de los cereales

Cada hembra pone entre 150 y 200 huevos, depositando muchas veces dos o tres en cada grano.

Para combatir este parásito de los granos de los cereales, se deben usar los mismos procedimientos aconsejados para luchar contra la palomita o "polilla" que ataca como hemos visto a los mismos granos y casi de la misma manera.

GORGOJO DE LOS POROTOS

Acanthoscelides obtectus (Say)

Es este coleóptero (cascarudito) un insecto que mide aproximadamente unos 3 a 3 1/2 milímetros de largo, su cuerpo está cubierto por una pubescencia cenicienta, sus



Fig. 51. — Acanthoscelides obtectus. — a) Adulto. — b) Larva. — c) Ninfa



Fig. 52. — Granos de porotos perforados por el Acanthoscelides obtectus (gorgojo de los porotos)

alas son marrones con manchas de color obscuro. (Fig. 51).

La hembra pone los huevos, que son muy pequeños, blanquecinos y ovoides, sobre la superficie de los granos,

a los que se adhiere, ya sea cuando éstos se encuentran almacenados o en ellos cuando aun se encuentran dentro de la vaina, en las plantas. De estos pequeños huevos nacen larvitas (gusanitos) que enseguida perforan el grano, se introducen en él y viven allí toda la vida larval alimentándose de la parte harinosa del grano.

Generalmente son varias las larvas que invaden cada grano, el que al cabo de poco tiempo queda en su mayor parte destruido. (Ver fig. 52).

Son estos insectos muy perjudiciales y por desgracia muy abundantes aquí.

GORGOJO DE LAS ARVEJAS

Laria pisorum L.

Es este un cascarudito de color negruzco con manchas grises distribuidas regularmente en las alas y cuerpo. Mide unos 4 a 5 milímeros de longitud. Se trata de un in-



Fig. 53. — Laria pisorum. (Gorgojo de las arvejas). — a) Adulto. — b) Grano perforado

secto sumamente común y las larvas viven a expensas de los granos de arvejas. (Fig. 53).

La forma de vida y costumbres son semejantes a las de los gorgojos de los porotos.

GORGOJO DE LAS HABAS

Laria rufimanus (Boh)

Este insecto es de tamaño algo mayor que los anteriores; ataca en igual forma a las habas ya en los cultivos ya cuando el grano se encuentra almacenado.

COMO SE COMBATEN LOS GORGOJOS

Siendo que estos insectos se procrean en forma abundante cuando los granos (porotos, arvejas, habas) se encuentran almacenados, produciendo los mayores perjuicios, lo que debe hacerse es vigilar constantemente estos productos agrícolas y tan pronto como se tengan sospechas de la presencia de estos insectos perjudiciales, se debe proceder a una desinfección, colocando para ello los granos en un local que pueda cerrarse herméticamente y luego por medio del insecticida sulfuro de carbono o mejor aún empleando el tetra cloruro de carbono se procede a la desinsectización.

El líquido insecticida se colocará en recipientes abiertos de poco fondo; estos en cantidad conveniente, de acuerdo con la cantidad de semilla a tratar; se distribuirán convenientemente por encima de ellas, cerrando luego el local, el que se mantendrá así por espacio de 24 horas; si la cantidad de granos a tratar fuera poca se emplearán cajones o barriles bien cerrados.

La cantidad a emplear del líquido insecticida será de unos 120 gramos por metro cúbico de semilla.

TALADRILLO DE LOS FRUTALES

Eccoptogaster o Scolytus rugulosus Ratz.

Este insecto es un cascarudito sumamente pequeño,



Fig. 54. — Trozo de rama de cerezo mostrando un sinnúmero de galerías producidas por el Scolytus. En la parte en donde permanece la corteza se observan las pequeñas perforaciones circulares producidas por los adultos al abandonar el interior de la madera (original).

ro, ciruelo, cerezo, manzano, higuera, etc. El adulto hembra, una vez fecundado, perfora la corteza de la planta elegida y forma sobre la madera una galería al final de la que pone cierta cantidad de pequeños huevos que dan al cabo de poco tiempo larvitas, cada una de las cuales hace una galería superficial en la madera de forma sinuosa (ver fig. 54). Como en cada planta suelen encontrarse gran cantidad de estos "gusanitos" muy pronto comienza ella a ponerse triste, concluyendo por secarse. Cada larvita se transforma en adulto "cascarudo" debajo de la corteza en donde se encuentra alojada. Hace entonces éste, con sus mandíbulas, una perforación muy pequeña y de forma circular por donde abandona ese lugar saliendo al exterior. Los árboles débiles y mal cultivados son los preferidos por este insecto, y en ellos se propaga rápidamente.

Para luchar contra este enemigo de los frutales se aconseja:

Cortar y quemar en seguida los árboles atacados para evitar la propagación de la plaga en las demás plantas.

Embadurnar bien durante la Primavera y Verano, un par de veces por lo menos, los troncos y ramas gruesas de los frutales, usando un pincel, con el siguiente remedio:

Mezcla sulfocálcica: 10 litros.
Agua dulce: 100 litros.

Teniendo bien cultivados los frutales a fin de que estos se crien fuertes y vigorosos se tendrá la seguridad de que ellos no serán atacados por el "taladrillo".

TALADRO DE LOS FRUTALES

Trachideres morio y striatus Fabr.

Son, estos insectos, coleópteros de tamaño bastante grande, cuyas larvas viven en el interior de la madera de los árboles frutales, formando numerosas y largas galerías de formas sinuosas. Los frutales así taladrados no

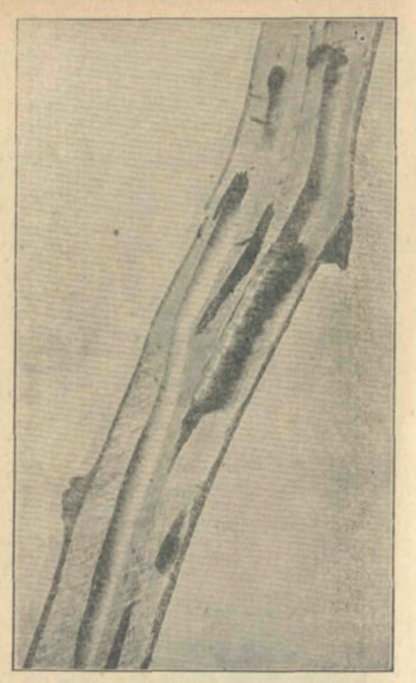


Fig. 55. — Trozo de rama de cerezo mostrando las galerías producidas por las larvas de insectos taladradores. En el interior de

tardan en agotarse, muriendo al cabo de algún tiempo. Los insectos adultos, son de colores variados, verdosos y marrones, con listas amarillas a lo largo de sus alas; se caracterizan por sus dos largas antenas, más largas que su cuerpo, asemejándose a dos cuernos.

La hembra deposita sus huevos sobre la corteza de los frutales (manzano, ciruelo, peral, duraznero, etc.). Al nacer los "gusanitos" (larvas) en seguida perforan la corteza y penetran en la madera, comenzando la formación de galerías, que van agrandando y prolongando cada vez más a medida que crecen. Los "gusanos" se alimentan de la madera. Generalmente el taladro comienza su obra destructora por las ramas delgadas, siguiendo de estas a las más gruesas y luego al tronco. Los "gusanos" llegan a tener en su completo desarrollo un tamaño de 6 a 8 centímetros y su cuerpo carnoso y de color ámbar, es anillado, asemejándose algo en su forma a un tornillo. Poseen dos fortísimas mandíbulas que les permiten roer fácilmente la madera.

Las galerías internas se comunican de trecho en trecho con el exterior por agujeros por donde entra el aire que necesitan para respirar. Para combatir estos insectos se procederá de la siguiente manera: Se ponen en una alcuza cualquiera, cinco o seis centímetros cúbicos de una mezcla en partes iguales de bencina y sulfuro de carbono (Benzosulfuro de carbono), se pone el pico de la alcuza un poco adentro en uno de los agujeros exteriores y se proyecta el líquido hacia adentro con fuerza; se procede de la misma manera en otros 4 o 5 agujeros, y luego se tapan bien con masilla o barro, estos y todos los que se encuentren en la superficie del tronco. El líquido vertido se gasifica en seguida y pronto asfixia a los "gusanos" en las galerías.

Puede usarse con buen éxito bencina solamente, o ácido fénico, empleándolo de igual manera.

Otro procedimiento con el que puede tenerse también buen resultado, consiste en empapar mechas hechas con pedazos delgados de arpillera, o cualquier otro género, con Benzosulfuro de carbono e introducirlos valiéndose de un

tapar bien toda comunicación de las galerías con el exterior.

Con la introducción de un alambre delgado por los agujeros exteriores puede lograrse alcanzar y destruir las larvas.

VAQUITA DEL ZAPALLO

Solanophila poenulata Gorn.

Es este un cascarudito, cuyo cuerpo mide unos 6 o 7 milímetros de largo por otros tantos de ancho más o menos; su forma es semejante a la de una media naranja, la coloración es amarilla, teniendo sobre las alas manchas negras de forma irregular. Las larvas "gusanos" son amarillentas, algo peludas y totalmente desarrolladas llegan a medir aproximadamente de 5 a 6 milímetros de largo. Este insecto es perjudicial tanto en el estado de adulto como en el de larva, pues se alimenta de las hojas de las plantas de zapallo, a las que comen superficialmente, respetando solamente las nervaduras.

La hembra pone sus huevos reunidos en pequeños montones que pega debajo de las hojas de las plantas huéspedes; allí los huevos se incuban y dan nacimiento a pequeños "gusanos" que inmediatamente comienzan su obra destructora. Aparece este insecto en cierta cantidad cuando las plantas de zapallo se encuentran, por suerte, ya bastante desarrolladas (enero, febrero).

Los adultos pasan la estación de los fríos escondidos debajo de las hojas secas y amontonadas, debajo de la corteza de las plantas u otros abrigos.

Cundo llega la buena estación, las hembras una vez fecundadas, se dirigen a las hojas de aquella en donde desovan. Este insecto, además de las plantas de zapallos, destruye las de sandía, melón, pepino y otras, aunque prefiere la primera.

Para combatirlo se emplean pulverizaciones con cierta frecuencia, del siguiente insecticida:

Arseniato de plomo: 800 gramos.
Cal viva: 800 gramos.
Agua dulce: 1 litro.

Puede efectuarse la recolección de los adultos y larvas a mano y luego destruirlos por medio del fuego.

VAQUILLA O BICHO MORO

Epicauta adspersa (Klug)

Entre los insectos más conocidos en el campo, figura la "vaquilla", que aparece todos los años, en grandes mangas, a veces en las huertas, en las que muy pronto da cuenta de sus plantas, teniendo cierta preferencia por las de papas, tomates y acelgas. Se trata de un insecto de cuerpo alargado que mide alrededor de 14 a 16 milímetros, de color gris verdoso, con una serie de puntitos obscuros casi negros, encima de sus alas. El nombre vulgar de Bicho moro proviene de esa coloración especial de su cuerpo. Aparece en nuestro país hacia fines del mes de Octubre o a principios de Noviembre en los departamentos del norte, al sur de la República un poco más tarde, y se les encuentra en los cultivos aún en el mes de Enero y a veces en Febrero, aunque en este mes ya tiende a desaparecer; es por eso que se aconseja al agricultor que siembra papas, que cuando hay "Vaquilla" en el lugar, no efectúe la siembra de tubérculos sino hacia fines de Enero o principios de Febrero, a fin de que cuando aparecen sobre la tierra los primeros brotos de las papas, el insecto ya haya desaparecido totalmente. (Fig. 56).

Las hembras hacen sus posturas en el suelo, buscando siempre las grietas del terreno. Los huevos son pequeños y amarillentos. Cada hembra pone de 120 a 150 huevos. Las larvas o "gusanos" de estos insectos son poco conocidas por los trabajadores de la tierra, pues hacen una vida oculta y muy distinta a la de otros insectos; el alimento de éstas lo constituye en primer término los hue-

vos de las langostas "tucuras", por eso en ese estado de su vida, resultan benéficos.

Muchos agricultores emplean como elemento para ahuyentar a estos perjudiciales insectos, el humo de fogatas que hacen con ramas verdes y estiercol de novillo junto a los sembrados, cosa que puede dar algún resulta-



Fig. 56. — Epicauta adspersa o Bicho moro

do cuando se trata de pequeñas invasiones, pero que en la mayoría de los casos ningún resultado dan contra esta plaga.

Para combatir con éxito la vaquilla pulvericense las plantas con el siguiente remedio:

Verde urania: 150 gramos.
Cal viva: 1 kilo.
Sulfato de cobre: 500 gramos.
Agua dulce: 100 litros.

o Arseniato diplómbico: 1 kilo.
Sulfato de cobre: 500 gramos.
Cal viva: 500 gramos.
Agua dulce: 100 litros.

Se hará una pulverización en el momento que aparecen los insectos, o cuando se tienen noticias de su existencia en las proximidades del cultivo que se quiere protejer.

Si sobreviniera una lluvia fuerte al poco de haber pulverizado será conveniente repetir la operación.

BABOSITA DEL PERAL

Eriocampoides liniosina

La larva de este insecto que por su forma y aspecto se asemeja a una pequeña babosa, de ahí su nombre común, vive encima de las hojas de algunos frutales (peral, manzano, cerezo, etc.) de las que se alimenta. Come los tejidos de las hojas, respetando las nervaduras, como puede observarse en la *fig.* 57.

Cuando la invasión de este insecto es grande, los frutales atacados presentan al cabo de unos días sus hojas enteras completamente comidas en su superficie, en tal forma que se transparentan. Estas hojas así dañadas no tardan en secarse y desprenderse, quedando las plantas en pleno verano, a veces, completamente desnudas, lo que resulta un verdadero perjuicio para su salud. Cuando las larvas se han desarrollado totalmente se dejan caer a tierra en donde se hunden 3 o 4 centímetros y se transforman en ninfas, para luego aparecer al estado de adultos, saliendo a la superficie.

Los insectos adultos ponen los huevos directamente encima de las hojas de las plantas que han de servir de alimento a las larvas.

Para combatir estos insectos se procede de la siguiente manera:

Se trabaja superficialmente la tierra junto a los árboles con el fin de poner al descubierto a las crisálidas y puedan ser así destruídas por la acción del sol o por sus enemigos naturales.

Cuando empiezan a aparecer los "gusanitos" encima de las hojas, se pulverizan las plantas con:

Arseniato de plomo: 500 gramos.
Cal viva: 500 gramos.
Agua dulce: 100 litros.

Si se trata de pocas plantas, es suficiente para destruir a estos parásitos echar con la mano simplemente



sobre ellas, puñado de tierra o ceniza, azufre, etc., que adhiriéndose a sus cuerpos les produce la muerte por asfixia.

LA LANGOSTA

Schistocesca paranensis (Burmeister)

Los cultivos agrícolas de nuestro país, especialmente los de determinadas zonas, son en ciertos años amenazados por uno de sus más encarnizados enemigos, la langosta migratoria, (Schistocesca paranensis), que muy bien conocen todos los habitantes de nuestra campaña.



Modo como las langostas del género Schistocesca hacen la postura

Esta langosta nos viene en enormes cantidades en estado de voladora, de los países vecinos, pero felizmente no todos los años, ni tampoco siempre con la misma intensidad.

Los habitantes de nuestra campaña, conocen muy bien el peligro que para nuestra agricultura significa una invasión grande de langosta; el enorme trabajo que implica su destrucción cuando se la ha dejado ganar terre-

no, así como las grandes sumas de dinero que se invierte en la campaña contra el acridio.

Los momentos más oportunos para luchar con buen éxito contra la langosta migratoria son dos: cuando se encuentran en tierra los canutos con los desoves, y cuando el insecto se halla en sus primeros períodos de desarrollo, es decir, en el estado de mosquita y saltona. En el primer caso, se efectuará la destrucción de los huevos arando hondo, siempre que sea posible, los lugares en donde la voladora ha hecho las posturas, de este modo los huevos quedarán muy enterrados y se perderán.

En el estado de mosquita, la langosta se reune en gran cantidad formando montículos que fácilmente se destruyen, cubriéndolos con paja y prendiéndoles fuego; o empleando máquinas especiales de fuego, llamadas langosticidas.

Cuando el insecto va tomando desarrollo se va haciendo cada vez más difícil su combatimiento.

Existe permanentemente en el país una langosta, la llamada "criolla" o "tucura", semejante en su forma a la anterior pero de menor tamaño, dotada de una voracidad igual o mayor que la extranjera. Vive generalmente alimentándose de las pasturas de los campos, a los que en ciertas épocas del año (meses de verano especialmente) deja totalmente pelados. Ataca también a los sembrados. Aparece en grandes mangas. Las hembras, una vez fecundadas, desovan en las laderas, junto a ciertos pastos.

Cuando recién nace esta langosta, se aglomera formando montículos, para protegerse mejor y es cuando por medio de las máquinas a fuego o por medio de paja encendida, con la que se le recubre, se hace fácil destruirla.

Esta pequeña langosta se ha propagado mucho en estos últimos años causando en los campos grandes perjuicios.

INSECTOS BENEFICOS A LA AGRICULTURA

Muchos son los insectos benéficos, que destruyen a otros que son parásitos de las plantas que el hombre cultiva. A estos insectos se les llama auxiliares de la agri-



Fig. 58. — Cuerpo de Diaspis pentágona en cuyo interior se observa una ninfa de su enemigo natural la Prospaltella berlesei (Microfotografía original)



Fig. 59. — Cuerpo de Diaspis pentágona de cuyo interior se ve salir un adulto de su enemigo natural y específico la Prospaltella berlesei (Microfotografía original)

cultura; los hay unos más benéficos que otros, lo que depende del modo como ellos viven y se alimentan.

En el país podríamos citar muchos, pero merecen especialmente ser conocidos por todos, tres por lo menos, por los enormes beneficios que ellos reportan al agricultor, ellos son: la Prospaltella berlesei, el Aphelinus mali y el Novius cardinalis, todos ellos importados al Uruguay no hace muchos años por la ex Defensa Agrícola.

Prospaltella berlesei How.

Es ésta una pequeña avispa (Himenóptero), parásita de uno de los insectos más perjudiciales del duraznero, la cochinilla blanca o Diaspis pentágona, de que ya hemos hablado (ver pág. 127).

Esta avispita, que es un insecto sumamente pequeño, pues su cuerpo mide solamente un milímetro de largo, pone sus huevos en el interior del Diaspis (ver fig. 58): de cada huevo nace un "gusanito" larva que se alimenta de aquel parásito y lo mata; luego ese "gusanito se tranforma, siempre dentro del cuerpo del Diaspis, en ninfa y ésta en insecto adulto, que sale al exterior por un agujerito bien circular que él hace. (Fig. 59).

Todos los años la Sección Fomento y Defensa Agrícola de la Dirección de Agronomía distribuye, durante los meses de Agosto y Setiembre, colonias de este insecto benéfico a aquellas personas que teniendo sus montes atacados por el Diaspis, las solicitan.

Aphelinus mali How.

Es este otro insecto benéfico a la agricultura, pues la larva vive en el interior del cuerpo del pulgón lanígero, del que se alimenta y al que mata en poco tiempo. Se trata de un insecto semejante por su forma, tamaño, por el modo como vive y hasta por la coloración de su cuerpo, a la Prospaltella berlesei. (Fig. 60).

La Dirección de Agronomía distribuye todos los años, en la Primavera y Verano, este insecto amigo del agricultor.

Novius cardinalis Muls.

Es éste un coleopterito (cascarudito) de color rojo con manchas negras en sus alas. Es uno de los insectos más benéficos a la agricultura, pues vive a expensas de una de las cochinillas más peligrosas para las plantas, la



Fig. 60. — Aphelinus mali adulto. Enemigo natural y específico del Pulgón lanígero. (Micro original)

cochinilla algodonosa o Icerya purchasi, de la que ya hablamos. (Pág. 1).

El Novius hembra pone los huevos sobre el cuerpo de la Icerya o próximos a ella; al nacer, los "gusanitos" (larvas) comienzan enseguida a alimentarse de los huevos y cuerpo de la referida cochinilla, y muy pronto la extermina. Como son insectos que se reproducen mucho y al mismo tiempo muy voraces, en muy poco tiempo limpian las plantas infectadas de Icerya.



Fig. 61. — Coccus hesperidum, en cuyo interior se pueden observar tres insectos enemigos naturales, en estado de ninfa. (Microfotografía original)



Fig. 62. — Aleurothrixus floccosus, en cuyo interior se observa un himenóptero, enemigo natural en estado de ninfa, muy próximo a transformarse en insecto perfecto. (Microfotografía original)

Tambien anualmente, en los meses de Diciembre a Febrero, la Sección Fomento y Defensa Agrícola de la Dirección de Agronomía, distribuye este benéfico y eficaz auxiliar de la agricultura.



Novius cardinalis adulto. Enemigo natural y específico de la Icerya purchasi

Chilocorus bivulnerus Muls.

Pequeño cascarudo excelente auxiliar de la agricultura. Fué importado al país, desde los Estados Unidos de Norte América, hace algún tiempo, para combatir aquí el Aspidiotus perniciosus.

Su aclimatación se hizo de una manera lenta al principio, pero hoy día se procrea bien y sè ha propagado a muchos lugares.

Se trata de un coleopterito, de tamaño y forma semejante al ya muy conocido aquí Novius candinalis. Es de color negro brillante, llevando encima de cada ala superior una mancha de color rojo intenso, que parecen dos gotas de sangre.

LOS INSECTICIDAS MAS COMUNMENTE EMPLEADOS

Mezcla sulfocálcica

Este remedio resulta de una mezcla con agua hirviendo de azufre y cal viva. La mejor fórmula es aquella en que para 20 litros de agua se emplean 2 kilos de cal viva y 4 kilogramos de azufre en polvo. Colocada el agua en un recipiente de fierro y cuando ésta por medio del calor se ha llevado a 30° se vierte la cal viva; una vez que ésta está en lo más álgido del hervor, se va poco a poco echando el azufre, que debe hacerse pasar por un cernidor de maya fina a fin de que no se formen grumos. El todo se hace hervir por espacio de 50 minutos, agitándose constantemente, y agregando de cuando en cuando un chorro de agua caliente a fin de mantener el nivel constante en el líquido del recipiente; se retira del fuego, se deja decantar y luego se emplea mezclado con agua en las proporciones aconsejadas para cada caso. Se dá en forma de finas pulverizaciones.

Polisulfuro alcalino

Es este un insecticida que se vende en el comercio ya preparado, sólido, en forma de plaquetas. Como insecticida se emplea durante el invierno al 2 o 3 o|o como máximo.

Como el anterior es un compuesto azufrado muy recomendable.

Rubina

Este insecticida que con tan buen éxito se usa contra las cochinillas, resulta de la mezcla en frío de una legía de soda con alquitrán vegetal de Noruega. Se trata de una fórmula ideada por el Prof. Belnese, y que hoy día se emplea en casi todo el mundo por sus bondades co-

Engrudo oleoso o fórmula Molina

Consiste este insecticida en un engrudo de harina de trigo bien confeccionado y al que se le agrega luego kerosene. Esto disuelto en cierta cantidad de agua se utiliza para pulverizar las plantas, especialmente cuando se trata de combatir en ellas las cochinillas que parasitan las hojas. Tiene también eficaz acción contra pulgones y acaros.

La fórmula es ésta:

Harina ordinaria, de trigo: 6 kilogramos.
Kerosene: 3 litros.
Agua: 100 litros.

Se confecciona primeramente el engrudo en unos 15 o 20 litros de agua, luego éste se hace pasar por un tamiz y hecho ésto se le agrega poco a poco el kerosene; se completan después los 100 litros de agua y queda pronto para pulverizar.

Se debe aplicar el mismo día de la preparación y en las horas de más sol.

Extracto de tabaco

El extracto de tabaco es un producto que se vende preprado en el comercio. Se emplea como insecticida contra los pulgones con resultados notables.

Para pulverizar las plantas que se desean tratar, se emplea disuelto en agua, agregándole un poco de jabón de cocina. Así para preparar cien litros de remedio para pulverizar, tómanse 100 litros de agua en los que se disolverán 1 litro de Extracto de tabaco y 250 gramos de jabón.

Preparado de verde urania

Excelente remedio para combatir la vaquilla. Se emplea en forma de pulverizaciones en el momento que apa-

recen los insectos, preparado así: En 95 litros de agua se disuelven 500 gramos de sulfato de cobre. En los 5 litros que restan para 100 se apagan en 4 de ellos 1 kilogramo de cal viva y 150 gramos de verde urania en el otro litro de agua. Luego se mezcla bien todo, quedando así preparado el insecticida. Convendrá agitarlo bien cada vez que se usa.

Preparado de arseniato de plomo

Este remedio como el anterior obra en los insectos masticadores por vías digestivas, envenenándolos. Para preparar cien litros se emplean 800 gramos de Arseniato de plomo, 800 gramos de cal viva y 100 litros de agua. Se aplica en forma de pulverizaciones contra los "gusanos" de las peras y manzanas, etc.

LAS FOGATAS PARA LOS ARBOLES EN FLOR

Ciertos insectos llevan su primer ataque contra algunos frutales cuando estos se encuentran en flor.

Así, por ejemplo, el "gusano" de las peras y manzanas, (Carpocapsa pomonella), aparece en su estado de adulto (mariposa) hacia fines del mes de Setiembre, es decir, poco antes o en el momento de la floración de manzanos y perales.

La mariposita pone sus huevos cerca de los botones de flor y cuando ésta se ha fecundado, poco antes de que el caliz quede cerrado, aparecen de aquellos huevecillos "gusanitos" que haciendo con sus mandíbulas una pequeña perforación penetran en el interior del fruto (pera o manzana) que entonces empieza a formarse.

Debemos, pues, en lo posible, tratar de destruir estas mariposítas. ¿Cómo conseguirlo? Las mariposítas de la Carpocapsa pomonella, vuelan a la hora del crepúsculo ò por la noche; todos los insectos que poseen esta costumbre son muy curiosos a la luz, que los atrae.

Si, pues en esta época, hacemos por la noche, próximas a nuestros montes de perales y manzanos, algunas fogatas, lo más diseminadas posible, conseguiremos atraer hacia

ellas estas mariposítas, que revoloteando en su rededor, concluyen por caerse en la hoguera, destruyéndose.

Es de esta manera tan sencilla y económica que conseguiremos eliminar muchos de estos perjudiciales parásitos de los frutos.

Si deseamos obtener de nuestras plantas, productos de buena calidad, es necesario que nos preocupemos por la buena salud de las mismas, proporcionándoles los tratamientos preventivos o curativos correspondientes, a su debido tiempo.

El valor comercial de las frutas y en general de todos los productos agrícolas, será tanto mayor, cuanto mejor sea el estado sanitario de las plantas que los produzcan.

No basta producir mucho, hay que producir bueno. Esto lo conseguiremos de nuestras plantas, si, entre otras cosas, procuramos por cualquiera de los medios aconsejados, evitar el desarrollo de los parásitos en nuestra plantaciones.

La Colmena

El cuidado y el manejo de las abejas con el fin de sacar miel y cera lleva el nombre de *apicultura*, palabra que se deriva del nombre científico de la abeja: *Apis mellífica*.

Esta industria pequeña en apariencias, ligada a la chacra, la huerta, la granja o la estancia, da muy grandes beneficios, demanda pocos gastos y exige poco trabajo.

¿Cómo viven las abejas?

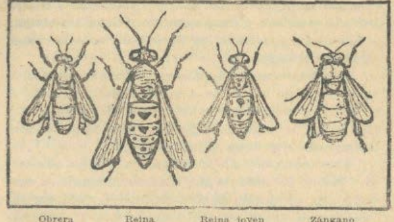
Viven en colmenas especie de asociación de abejas, donde reina un orden, una división de trabajo y especialidad en las funciones admirables.

La Colmena se compone: 1º de una reina que es la abeja madre, perfecta y muy fecunda, la única que pone huevos y que puebla la colmena; 2º varios miles de *obre-*

ras, hembras cuyo oficio es realizar todas las tareas internas y externas de la colmena; 3º los *zánganos*, machos cuyo único rol es fecundar las *jóvenes reinas*. La existencia de estos machos dura lo más de la primavera hasta principios de otoño. 4º huevos, larvas y ninfas que las obreras cuidan con mucho ahinco.

¿Cómo es una reina?

Es una abeja mucho más grande que todas las otras, con un abdomen más largo, cabeza más grande, con una giba en el tórax y las patas, especialmente las de atrás, muy largas; las alas cortas en proporción al cuerpo dejan al descubierto la mitad del abdomen.



Obrera Reina Reina joven Zángano

La reina no tiene más función que poner huevos. Pone de 3.000 a 5.000 huevos por día, en época de postura. Por eso las obreras la cuidan y alimentan mucho.

¿Y las obreras?

Las obreras son las más chicas y las más numerosas de la colmena. No ponen huevos. Su única misión es trabajar. Una colmena contiene 40 a 50 mil obreras y en las colmenas muy fuertes llegan hasta 100 mil. Son más peladas y de pelo claro; tienen las patas de atrás más cortas que las de la reina y con una especie de cepillito. Tienen aguijón.

¿Cómo son y qué hacen los zánganos?

Los zánganos son robustos, gruesos, toscos, más cortos que la reina, cuerpo obscuro y peludo, cabeza redonda y ojos grandes; abdomen redondeado; patas sin cepillo ni cestilla y lengua corta que no le permite chupar las flores; no tienen aguijón, ni glándulas de cera. Su único rol es fecundar las reinas jóvenes. Su condición saliente es comer mucho, el doble de lo que trabajan.

¿Cómo son los huevos, las larvas y las ninfas?

Los huevos son blancos, amarillentos, alargados y curvados. Después de los tres días de aparecidos sale de ellos una larva blanca sin alas, ni patas; con el cuerpo dividido en cabeza y trece segmentos. Como las obreras le dan mucho alimento a las diez o doce horas de nacer, ya doblan el tamaño.

Mientras crece muda cuatro o cinco veces la piel. Sigue creciendo hasta que a los seis días de puesto el huevo, llena completamente con su tamaño la celda. En este estado, la celda es sellada con una tapa de cera. Trabajo éste que hacen las obreras.

Es entonces que allí adentro se transforma esta larva o gusano en ninfa, la que una vez terminado su desarrollo, rompe el sello de cera (opérculo) y aparece pálida, envuelta en un velo transparente, roto el cual aparece la abeja ya perfecta.

¿Desde la puesta del huevo hasta la abeja perfecta, cuánto tiempo transcurre?

Aproximadamente se calcula en la forma siguiente: *Reina*, 15 días; *obrera*, 21 días y *zángano*, 24 días.

El proceso de tiempo que sufre el huevo hasta transformarse en insecto es el siguiente: Huevo — Alimentación de la larva — Capullo — Descanso — Transformación en ninfa — Duración de la ninfa — Insecto perfecto.

¿Cuál es la mejor variedad de abejas?

Hay muchas variedades pero las más importantes, la italiana, la caucásica, la chipriota y la alemana.

Creemos que la mejor es la italiana. Es amarilla, tamaño grande, construye celdas grandes, es muy trabajadora, muy vigilante y mejor defensiva de enemigos. Es más sufrida para el frío, más dócil y da reinas más ponedoras.

¿De qué se alimentan las abejas?

Del nectar y del polen de las flores a las que nunca dañan como equivocadamente se suele creer. Aprovecha también los jugos azucarados que emanan las frutas rotas o dañadas por pájaros, insectos o el granizo. Está probado que no pican la fruta sana.

A la vez que se alimentan del nectar de las flores, ayudan la fecundación de las mismas, llevando el polen de una flor a otra.

Cualquier flor es buena para la alimentación de las abejas desde las del campo, entre las que se encuentran los tréboles, borrajas silvestres, alfalfales, hasta las de quintas, bosques y jardines. En nuestros montes vírgenes de las costas de los ríos y arroyos hay alimento suficiente para millones de millones de colmenas. La alimentación pues, es muy barata, ya que no cuesta nada.

Se ha calculado que una puede transportar en su bolsa de miel hasta setenta miligramos.

Hay quien calcula que para que una abeja junte un kilo de miel tiene que hacer cincuenta mil vuelos.

Entre las curiosidades que ofrece el trabajo de la abeja al juntar el néctar merece citarse el que en cada viaje sólo recoge néctar de la misma calidad visitando flores de la misma especie, hasta completar su carga.

Además del nectar recogen polen, pero sin hacerlo al mismo tiempo; esto es que la abeja que se dedica a juntar nectar no junta polen y la que junta polen no junta néctar.

Para juntar néctar introducen la cabeza en el fondo de la flor y allí chupa dicho jugo azucarado. En cambio la que junta polen sacude los estambres, haciendo caer dicho polvillo sobre su cuerpo y lo recogen con las patas con las cuales lo llevan a la boca donde lo amasan formando una pelotita y con las patas delanteras lo colocan en la canastilla que llevan en el tercer par de patas. Otras lo hacen recogiéndolo directamente con la boca para luego por el mismo proceso llevarlo a las cestillas de las patas traseras.

Para barnizar interiormente la colmena y hacerla impermeable al agua y al viento, tapar las grietas y pegar las tapas y los marcos, las abejas recogen de las yemas y ramas de algunos árboles una sustancia mucilaginosa que en términos agrícolas se le llama propoleo.

¿Cuál es la colmena más conveniente?

La práctica moderna de la explotación de la colmena aconseja la de *cuadros movibles* entre las que hay de dos tipos: *la horizontal* y la *vertical*. El profesor de Zoología Agrícola de la Facultad de Agronomía de Montevideo, Ing. Agr. Gilberto Borrás aconseja la *colmena horizontal* en la primera instalación de un apiario para nuestro medio rural fundándose en las siguientes razones:

"a) Si se empezara la industria de la abeja con las complejas colmenas verticales o con alza, agregando la falta de proporción en su manejo, la que exige además una preparación técnica apícola especial y otras circunstancias desfavorables que siempre se presentan, pudiera ser causa de que el resultado esperado no correspondiera a las esperanzas forjadas lo que traería aparejado el desaliento y la desmoralización acerca de los resultados de una industria que con constancia y por la simpleza del material que se puede tener entre manos, puede transformarse, con el trabajo de la colmena horizontal, en una tarea atrayente y remunerativa.

b) La manipulación de la colmena horizontal está al alcance de toda persona, cualquiera sea su ilustración, dado que su manejo no implica tener grandes conocimientos apícolas.

c) La colmena horizontal es la que menos tiempo distrae; bastando solamente con visitarla una vez transcurrido el invierno, que lo ha pasado con solo diez cuadros y colocarle los diez restantes (esta colmena tiene 20 cuadros) que las abejas llenarán de miel durante la buena estación (primavera, verano y parte de otoño): y otra visita a fines de Marzo o principio de Abril, para efectuar la cosecha y preparar la colmena a invernar.

En el momento de la recolección de la miel cuando se trabaja con estas colmenas, es buena práctica empezar por los cuadros más alejados del "pollo" dejando a disposición de las abejas para que pasen sin sufrir el invierno ,ocho o diez cuadros, inclusive "el pollo" con miel.

d) El rendimiento de estas colmenas es casi igual al de las verticales."

Lanstroth resume en cláusulas las buenas condiciones de una colmena y dice:

1º Una buena colmena debe permitir sacar los panales sin deteriorarlos ni excitar las abejas y sin matarlas o hacerles daño.

2º Debe proteger la colonia de las abejas contra los extremos de temperatura, sus repentinos cambios y contra los perjudiciales efectos de la humedad.

3º Debe evitar pérdidas de tiempo. La temporada de recolección a veces dura poco y la abeja que vuelve de sus visitas debe encontrar el camino más breve.

4º Debe poder ensancharse o reducirse según las necesidades y fuerza de la colonia.

5º Deben poder usarse hojas de cera estampada y utilizar todos los pedazos de panales.

6º Impedir la multiplicación de los zánganos facilitando el reemplazo de los panales de celdas grandes por otros de obreras.

7º El fondo y el techo serán movibles para aumentar la ventilación, permitir la fácil inspección y facilitar la limpieza.

8º Ninguna parte de la colmena debe estar más baja que la entrada. Es necesario que la colmena se pueda inclinar adelante para que el agua que pudiera penetrar tenga fácil salida.

9º Debe permitir la alimentación de las abejas en cualquier tiempo.

10. Permitir agrandar, achicar o cerrar la entrada.

11. Tener paso fácilmente entre la cámara de cría y el alza; libre circulación de aire y calor debajo del alza misma.

12. Las partes de una colmena deben ser intercambiables en cualquiera otra.

13. La colmena permitirá recoger la miel en la mejor forma, la más conveniente y rendible tanto en calidad como por el momento de la cosecha.

14. Ser conveniente para practicar enjambramiento artificial o suprimirla.

15. Permitir la multiplicación de las colonias con rapidez y seguridad; cosas imposibles si se cuenta sobre la enjambrazón natural.

16. Fácil introducción de la reina en colonias huérfanas.

17. Permitir apoderarse de la reina, si se desea, para reemplazarla por otra más fecunda, prolífica o de raza mejor.

18. Ha de permitir a un solo hombre manejar y cuidar varios centenares de colonias; lo que no es posible con la enjambrazón natural.

19. Todas las juntas serán impermeables, no habrá puertas o postigos expuestas a estrecharse, hincharse o funcionar mal.

20. Ha de ser protegida contra las depredaciones de los ratones en invierno.

21. Ensanche y disminución del espacio para almacenamiento de miel (alza).

22. El alza estará lo más cerca de la cámara de cría.

23. Debe ser sencilla y económica.

¿Cuál es el mejor lugar para instalar el colmenar?

Es siempre preferible un sitio seco, alto y con algo de sombra. Nunca en lugares húmedos y muy sombríos. En último caso en pleno sol aunque haya que protegerlas en pleno verano durante las horas de más fuerte sol, con lonas en forma de toldos.

Pudiendo colocar las colmenas retiradas del camino o calle es mucho mejor; pero estando obligado a hacerlo junto a éstos, conviene levantar una empalizada de dos y medio metro de alto, lo que obligará a las abejas a levantar vuelo alto por encima de todo transeunte. Cerca de las colmenas es conveniente tener reparos de los vientos fríos del sur y sur-oeste y lo mismo un cuarto compartimiento donde se pueda operar tranquilo en todas las operaciones con los productos. Para evitar el ataque de hormigas o de otros enemigos de tierra es bueno colocar las colmenas sobre soportes hechos sobre cuatro pies de unos treinta o cuarenta centímetros de alto y sobre ellos hacer una especie de tarima, poniendo sobre las bases de los pies unas vasijas que pueden ser latas viejas de aceite en las que se pondrán líquidos en especial kerosene.

¿Qué utiles se precisan para manejar las colmenas?

Ante todo lo principal es defenderse de las picaduras aunque hay que decirlo que la agresividad de las abejas es más preocupación de la gente que una realidad. Repetimos que basta con tener orden y suavidad en el trato que se les de.

Pero de cualquier modo para resguardar la cara basta con un velo puesto sobre un sombrero viejo de paja y aludo y atado en sus cuatro esquinas junto al pescuezo.

Para el principiante que tenga miedo ser picado en las manos podemos aconsejarle unos guantes de cuero o tela gruesa.

Debe también disponerse de un cuchillo grande de cocina sin que se precise ser afilado; un destornillador fuerte; un cepillo o escobilla y un ahumador. He ahí todos los utensillos.

¿Cómo se maneja una colmena?

Ante todo conviene advertir que en el manejo de las abejas, se requiere fundamentalmente, tranquilidad, suavidad, delicadeza, precisión, orden y nunca golpes, apresuramientos ni brusquedades.

Con adoptar las maneras que aconsejamos se evitarán muchos picotones y aún cuando se reciba alguno, lo que es infalible, sobre todo en los principiantes, hay que tener la suficiente calma y no dar instintivos manotones para espantar las abejas, porque es peor. ya que lo único que se consigue con estos manotones es irritar más los insectos que ven en estas actitudes a un enemigo y prepararán entonces su defensa natural, vale decir a picotones.

En caso de que por temperamento no se pueda uno dominar quedándose quieto hasta que la abeja convencida de que no se trata de un enemigo, se aleje, entonces lo mejor es agacharse mucho y alejarse así agachado rápidamente, o sino meter la cabeza entre el follaje de algún arbolito próximo.

¿Qué operaciones se hacen en colmenar?

Trasiego. — Trasiego se llama la operación de trasladar las abejas con todas sus construcciones de una colmena vulgar a una moderna. Trasegar es un trabajo que presenta dificultades al principiante que no tenga reposo y confianza en sí mismo.

Para esta operación se hace en primavera, buscándose un día de sol. Dispóngase de una mesa grande para colocar encima de ella la colmena vulgar o rústica y los marcos de la colmena nueva, el velo, el ahumador, el cuchillo, el cepillo, un ovillo de piolín o alambre fino, corta-fierro, martillo, una palangana de agua fresca con algunas gotas de ácido fénico y una toalla.

Las horas más aparentes son entre 9 y 11 de la mañana y 14 y 16 de la tarde, cuando casi todas las abejas andan afuera por el campo. Se saca la colmena rústica y en su lugar ponemos la de cuadros ya lista de antemano sin los marcos o con uno solo sacado de otra colmena con miel y crías así las abejas que vuelven del campo aceptan su nueva habitación.

Se ahuma ligeramente la colmena que se quiere mudar y se coloca sobre la otra a la que se le ha sacado previamente el techo y la tapa. Se le golpea rápidamente con un martillo por todos sus costados, haciendo de esa

manera que bajen las abejas cuidando de que con ellas baje también la reina.

Una vez hecho esto, se tapa la colmena de cuadros, conduciendo la vieja colmena rústica a la mesa donde se le invierte.

Para darse cuenta si por casualidad quedó aún en ella la reina nos basta ver cómo las abejas la rodean como en protección. Si allí estuviere aún la tomaremos con sumo cuidado por las alas para colocarla en la colmena nueva donde las obreras la acompañarán a su destino.

Realizadas aquellas operaciones se desclava con el corta fierro y el martillo uno de los costados para poner a descubierto el primer panal de costado que recortándolo con el cuchillo puede ponerse en uno de los marcos vacíos. Si el panal fuese más chico que el marco le agregamos un pedazo de otro hasta que queda justo al tamaño del marco. Luego se le da unas vueltas con el piolín o alambre para asegurarlo al marco.

Se repite esta operación hasta llenar los marcos, cuidando que los panales recortados sean los más regulares posibles y que sus celdas sean todas pequeñas, eliminando la de los zánganos que deben estar en el menor número.

Debe tratarse a la vez que los panales tengan miel, polen y cría de diferentes edades.

El agua de la palangana servirá para refrescar las manos y limpiar la miel sobre la mesa.

Terminada la operación conviene dejar tranquilas las abejas.

Envío de enjambres

Teniendo precauciones puede viajarse con las abejas en casi todo el año, siempre que se tenga precaución de que no le falte ventilación y provisión.

Para este trasporte se usan cajas livianas con tapa movible que puede tener dos, tres y hasta cinco cuadros con panales terminados. Estas cajas deben tener abiertos los costados y protegidos por tejido metálico pegados por listones que a la vez sirvan de paragolpes con otros bultos.

Los panales deben estar bien asegurados a los marcos para evitar que se desajusten de su lugar.

¿Cómo se sacan los marcos?

Se ahuma despacio hasta que las abejas zumben en forma característica, síntoma de miedo. Después se quita el techo y la tapa con el destornillador; se ahuma luego ligeramente sobre los marcos; así las abejas bajan y se llenan de miel; después se introduce la herramienta para despegar uno de los marcos haciendo un poco de espacio para poderlo sacar sin estropear ninguna abeja.

Después de examinado, este cuadro se colocará en su respectivo lugar.

¿Cómo se halla la reina?

Para esto casi no es necesario el humo, pues la reina asustada se le esconde. Cuando se abre la colmena en las horas en que casi todas las abejas andan en el campo, sacando uno por uno todos los cuadros teniendo cuidado de echar una ojeada rápida al cuadro siguiente antes de examinar el que se ha sacado. Cuando se da con el cuadro donde se encuentra la reina, se toma aquel con la izquierda y con el índice y pulgar de la derecha se toma la reina con suavidad por las alas mientras camina, teniendo la precaución de no lastimarle las patas al levantarla, porque a veces sucede que se halla agarrada a los bordes de la celda.

Nunca debe tomarse la reina por el abdomen ni por el tórax.

Casi siempre la reina se encuentra en los cuadros del centro donde hay desoves.

¿Cómo se barren las abejas?

Primero se sacuden dos o tres veces los panales sobre la misma colmena de modo que caigan sobre ella la mayoría de las abejas, especialmente las más viejas, que son más irritables.

Luego con una escobilla suave o con una pluma de ala de pavo o ganzo, se cepillan y barren suavemente. con delicadeza.

Precauciones contra las picaduras

Ante todo proceder siempre con calma y suavidad, sin ruidos ni brusquedades, usando un poco de humo.

La hora más aparente para operar es de 8 a 12 y de 14 a 18, según la estación, nunca de noche ni con tiempo malo y muy caluroso.

No debe abrirse la colmena sin ahumar.

Cuando se reciba una picadura debe sacarse en primer término el aguijón sin apretarlo con los dedos, pues sólo se conseguiría así hacer que el veneno penetre más.

Las friegas de sal fina o cebollas calman el dolor así como el amoníaco, o la mezcla de tintura de iodo y láudano por partes iguales.

Cuando una abeja se introduce en una habitación se le hace salir cerrando todas las puertas y ventanas dejando en una, una pequeña rendija por la cual se apresura a salir.

¿Qué es la enjambrazón?

Es una emigración que se produce en las colmenas generalmente en primavera y verano.

Hay tres clases de enjambre naturales: 1º El primario con reina fecunda; 2º El primario con reina virgen y 3º El secundario, siempre con reina virgen.

Enjambre primario

De setiembre a diciembre, la población de las colmenas aumenta mucho por la gran cantidad de huevos que pone la reina y así en esa época siempre hay cuatro o cinco veces más abejas en una colmena que en invierno.

De ahí que la falta de comodidad las hace criar otras reinas para emigrar en enjambre con ella, sin dejar a la colmena sin madre. La hora en que casi siempre salen los enjambres es entre 9 y 16, notándose antes una gran agitación. Y unas tras otras empiezan a salir las abejas en número creciente, tomando vuelo elevado sin rumbo fijo para reunirse a cierta altura y yendo a ocu-

par un lugar provisorio en la rama de un árbol o en un palo, no muy lejos del apiario. Allí forman un gran racimo que espera la vuelta de las exploradoras a quienes se consulta antes de dirigirse a la nueva vivienda.

Los exploradores en número más o menos de cien tienen la misión de buscar el lugar más aparente para el nuevo hogar. Encontrado este lugar vuelven y se reunen para decidir a donde se va.

La reina del enjambre en formación sale generalmente cuando ha salido la mitad de su población y se lanza al vuelo seguida por la mitad restante.

A veces resultan contratiempos a la reina antes de salir y en ese caso las abejas que habían salido, vuelven.

Otras veces la reina, un tanto pesada y no muy experta en vuelos, cae enseguida de salir, cerca de la colmena, entonces las abejas la rodean en el suelo y forman allí un montón, del que el apicultor debe tomarla con suavidad y volverla a la colmena.

Enjambre primario o con reina virgen

Cuando por causas distintas las abejas pierden su reina, fabrican varias celdas reales. Al nacer una reina antes que de las otras celdas reales, lo primero que hace es recorrer las demás celdas reales y matar las reinas en formación. En esta tarea de dictadura monárquica, siempre qué no haya de producirse la enjambrazón, las demás abejas la ayudan a la matanza real, pero si ya está resuelta la enjambrazón, algunas abejas se ponen de guardia en las celdas reales para evitar la muerte de las futuras reinas atrasadas en su formación y entonces la reina primogénita contrariada en sus deseos de absolutismo lanza un grito especial como de guerra, tui -iii - ti, ti, ti, al que las reinas que están aún en celda responden con un sonido cua... a... a... cua... a... a...

Estos sonidos pueden oirse de noche apoyando el oído a una colmena y ellas son síntomas seguros que al día siguiente habrá enjambres. El enjambre primario con reina infecunda lleva generalmente muchos zánganos.

Enjambres secundarios

Cuando sale un enjambre con la reina vieja, después de ocho días puede salir otro formado alrededor de la reina salida de la celda aún operculada cuando salió aquella. En este caso también se oye un canto de las reinas unas noches antes. Si el enjambre primero salió con reina virgen, puede esperarse la salida de un segundo. Es raro encontrar reinas fecundadas en estos enjambres.

Puede haber hasta un tercer y cuarto enjambre con intervalo de días hasta agotarse la colmena tronco.

¿Cómo se recogen los enjambres?

Habiendo tenido la precaución de plantar arbustos alrededor de la colmena casi seguro que en ellos se posarán los enjambres siendo así más fácil recogerlos. En ese caso basta con colocar debajo del arbusto un lienzo de color claro y sobre él una colmena preparada si es posible con un marco con miel y cría, tratando de que la entrada mire al sitio donde probablemente caerá el enjambre.

Se toma luego la rama donde se posa el enjambre y de un golpe brusco la sacudimos de modo que caiga el montón de abejas de una sola vez sobre el lienzo claro y luego con un cepillo suave se las empuja suavemente a la colmena que se pretende hacer habitar. Allí se deja la colmena hasta la noche para dar tiempo a que entren todas las abejas que hubieran quedado dispersas fuera y luego se coloca en lugar definitivo que ha de ser lejos de la colmena de donde había salido el enjambre.

Cuando el enjambre se ha posado muy alto se recoge con un caza enjambre que está construído con un cuadro de madera sobre el que se ajusta un gran bonete de tela metálica; ese gran bonete se ajusta por dos lados opuestos del cuadro a una larga caña en forma de horqueta que servirá para sacudir bruscamente el enjambre.

Teniendo la base del cuadro bonete una puerta con bisagras cuando se invierta el bonete boca abajo para

embolsar el enjambre aquella se abre y queda colgando y al invertir boca arriba el bonete se cierra la puerta y encierra todas las abejas.

¿Qué cuidados requiere el enjambre?

La principal preocupación, recogido el enjambre y colocado en la nueva colmena debe ser la formación de panales.

La nueva colmena puede tener cuadros con hojas de cera o con tiras de cera o marcos completos con panales terminados.

Nunca debe dárseles cuadros desnudos. No teniendo guía las abejas construirán sus panales cruzados o torcidos.

Los enjambres que salen después de enero conviene devolverlos a la colmena de donde salieron, pues de lo contrario no resisten la invernada.

Cosecha de miel

El momento más oportuno para la cosecha de la miel es cuando los panales están llenos y presentan un aspecto hermoso con superficie uniformemente blanca, pues las abejas cuando han llenado las celdas de miel hacen evaporar el exceso de agua con la ventilación y luego las tapan con cera, es decir, las sellan u operculan.

Cuando se trata de un colmenar grande es útil tener un aparato especial saca miel que usa de la fuerza centrífuga y que se llama extractor que se vende en casi todas las casas de aparatos mecánicos. Pero antes de extraer la miel de los panales, es necesario sacarle la capa de cera que tapa las celdas llenas de miel.

Para esto hay un cuchillo especial que venden las casas del ramo y que se llama "cuchillo para desopercular", que tiene la forma de una alargada cuchara de albañil.

La miel extraída de los panales debe ir a un cubo o depósito con un caño de descarga en el fondo con dos discos de tela metálica que colocados al centro sirven de filtros colocados de agujeros más grandes en la parte superior y otro de agujeros más chicos más abajo. Cuan-

do se ha extraído la miel debe encerrarse en un cuarto especial para evitar que las abejas penetren atraídas por el olor a miel fresca.

Nunca debe envasarse la miel en recipientes de zinc, cobre o bronce y aún los envases de ciertas maderas porque a veces sucede que la resina trasmite a la miel mal gusto.

Cuando se trata de pocas colmenas no resulta por lo caro el extractor mecánico y solo basta cortar los panales a cuchillo y triturarlos sobre un filtro de tela metálica estañada que se coloca sobre la vasija donde ha de ir la miel. Se exprimen a manos los panales.

Cuidados de la colmena después de la cosecha

Cuando se ha recogido la miel, no debe abandonarse la colmena sino por el contrario, debe hacerse una inspección para constatar si cada uno tiene su correspondiente reina, sobre todo a aquellas colmenas que hayan dado enjambres.

Si hay alguna colmena muy débil debe auxiliársele agregándole panales con crías sacadas de otras colmenas fuertes y ricas en éstas.

Debe darse una amplia ventilación para preveer la consecuencia de los rigores del calor.

Enemigos de las colmenas

Polillas. — Estas aparecen en verano y destrozan los panales. Para destruir éstas, conviene el azufrado, aplicado en forma de humo de azufre.

Ratas, ratones, sapos, ranas, avispas, mangagaces, arañas, todos son enemigos de las colmenas, ya destruyendo abejas, ya comiendo miel. Enemigos todos que el buen sentido del apicultor debe evitar por los comunes métodos de destrucción.

Labor anual a realizarse en la colmena

Para abreviar diremos que la labor anual en detalle se aconseja en este mismo almanaque, en la Sección Apicultura, de cada mes del año en el Calendario Agrícola.

La Industria Lanar

Un poco de Historia

Es indudable que la historia de la lana nos lleva a épocas muy remotas. Según el doctor Barker, en su estudio sobre este textil se tienen las primeras referencias en las inscripciones y grabados babilónicos que se suponen datan de unos 4.000 años antes de la era Cristiana. En ellos aparece una figura vestida desde los hombros a los tobillos con lana peinada.

En épocas posteriores pero también muy lejanas aparecen confecciones representando alfombras, casullas y túnicas, como así mismo se tiene conocimiento de la rueca, el huso y hasta de máquina de abatanar.

En la Biblia se encuentran muchas citas referentes a la cría de ovejas, de la lana y a los tejidos fabricados con ella. También los autores clásicos más antiguos: Homero y Virgilio, ofrecen en sus obras a los criadores de ovejas consejos de los más interesantes y prácticos, tales como que para elegir un carnero para padre de la majada: "ha de cuidarse de escogerlo con lana tan blanca como la nieve y que no presente en la lengua y mucosa de la boca mancha alguna obscura, no sea que este carácter obscurezca toda su majada. Si la lana es objeto de cuidado para Vd. no permita que sus ovejas vayan a pastar donde crecen el abrojo y el cardón".

La época de aparición de las ovejas y cabras resulta difícil de determinar porque los caracteres formados por el esqueleto para distinguir las unas de las otras, como así mismo para diferenciarlos de los muflones y otros animales que antes existieron, no han sido suficientemente estudiados siendo aún poco extensos y minuciosos.

Según Cornevin se considera provisoriamente como forma ancestral de estos animales al Tragocerus amal-

theus del mioceno superior y que tenía semejanzas con el antílope y la cabra.

Boot, el célebre criador ingles, ha hecho una descripción muy interesante del probable origen de la oveja. Descubrimientos arqueológicos han demostrado que en épocas prehistóricas existió una especie de carnero salvaje llamado mouflón, "cuya naturaleza era algo semejante a la del Yak, que presenta cuernos largos y un pelo enmarañado parecido al de los carneros y cabras".

"Es evidente qué el mouflón se adaptaba mal a la vida salvaje y tampoco poseía medios de defensa contra los felinos y otros animales carnívoros de las planicies, por lo que siendo de cuerpo ágil escogió su morada en los distritos montañosos conformándose con la alimentación bien frugal proporcionada por las altitudes".

Más tarde, es de suponer que el hombre encontrando de utilidad práctica estos animales, haya tratado de cautivarlos, limitándoles el lugar de su morada, conduciéndolos gradualmente así hacia la domesticidad.

Según el mismo autor, los iniciadores de la industria ganadera habrían tenido como punto de vista estos factores:

1º — Escoger los animales de mayor tamaño, porque proporcionaban pieles más grandes, que quitadas enteras constituían el abrigo adecuado para una persona, sin necesidad de recurrir a costuras.

2º — Para la reproducción seleccionar los animales de lana más suave, por el mayor bienestar que esta ofrecía al cuerpo.

Es de acuerdo con la acción ejercida por estos factores, "que las exigencias actuales fueron anticipadas y aunque no se tiene ninguna seguridad sobre este proceso, parece ser una conjetura justificada, dados los resultados que fueron alcanzados".

"La oveja primitiva tenía posiblemente dos clases de pelos: el uno largo y cerdoso, el otro suave y fino, que crecía debajo del primero sirviendo de abrigo al animal y que parece ser el precursor de la lana actual".

Hay que admitir, pues, que en virtud de la selección

impuesta por el hombre, el pelo rústico fué disminuyendo poco a poco para dar lugar a un mayor desarrollo de la lana.

En la actualidad en muchos vellones se constata le existencia de pelos cabrudos, que vendrían a probarnos la verdad de la hipótesis formulada, es decir, que a pesar del predominio formado por las fibras de lana, en los vellones actuales, todavía quedan en ellos rastros del pelo largo y cerdoso, que predominaba en un principio.

PRINCIPALES RAZAS

El Merino

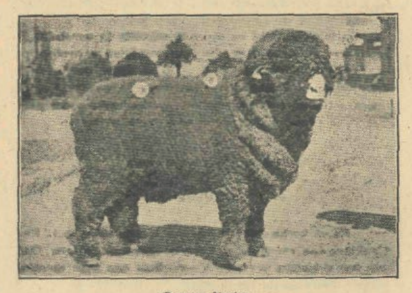
Es un hecho comprobado que mucho antes de la Era Cristiana, ya existían un España carneros de lana fina que con el tiempo vinieron a constituir una raza especial y bien diferente de las demás.

Aunque no es seguro, se supone que el origen de éstos carneros fuera de Italia, a donde habían sido importados a su vez de Siria.

Cuando los Sarracenos invadieron España encontraron, según nos dice la historia, numerosos rebaños; y nos refiere también que en el siglo XIII cuando los telares eran casi desconocidos en Europa, existían en Sevilla como 1.600 de ellos.

Un siglo después, los tejidos fabricados en España gozaban ya de cierta fama. No tardó en empezar la expulsión de los moros de España y en poco tiempo de los 1.600 telares que contaba Sevilla quedaron únicamente 60.

Las convulsiones que siguieron en este período perjudicaron grandemente a la agricultura y ganadería. Los mejores rebaños fueron desapareciendo o mejor dicho, se mezclaron los unos con los otros, desmejorando la cría y su producción. También el atraso en materia agrícola, en aquella época en España, unido a las disposiciones malas que entonces fueron dictadas, contribuyeron a hacer más grande el desastre en la cría lanar.



Carnero Merino

Oveja Merino

Los Merinos españoles se clasificaban en aquella época en: Estantes y Trashumantes. Los primeros pacían siempre en el mismo lugar, los segundos pasaban el invierno en el Sur de España, y el resto del año en viaje y en el Norte. Hacían un viaje de 1200 kilómetros en tres meses realizándolo por jornadas de 20 o 30 kilómetros.

Cuando se iniciaba la marcha, los corderos tenían apenas 3 meses de edad, muriendo en la travesía la mitad y hasta las 3|4 partes de ellos.

Por lo dicho puede suponerse el pésimo sistema de cria que esta costumbre significaba, y sin embargo. se tenía la creencia que el viaje mejoraba la lana compensando para ellos, esta condición todos los demás perjuicios derivados de los mismos viajes

Los trashumantes pertenecían al Rey, a la nobleza y al clero, y se consideraban de mejor calidad que los estantes.

Se distinguían los trashumantes en Leoneses y Sorianos, según el camino recorrido en el viaje y los lugares por donde pasaban. También se conocían familias preferidas a saber: De Escorial, que producía la lana más fina; Guadalupe, de buena conformación y lana; Panlar, que producía mucha lana, presentando los corderos al nacer lana ordinaria; Infantados, igual al anterior; Negrette, de mayor tamaño que los anteriores y más fuerte. Los estantes de Segovia, se consideraban mejores que los demás, sin embargo bueno es destacar que en España los merinos no alcanzaron gran superioridad.

Primeras Exportaciones

Aunque cuando se supone que clandestinamente ya habían salido merinos españoles para otros países la primera exportación registrada se realizó para Inglaterra en el año 1723 donde no se cultivó como raza pura, sino que se empleó en la mejora de otras razas: Reylan, South-downs, etc.

En el año 1765 se efectuaron exportaciones a Sajonia, Hungría y Rusia. En 1786 a Rambouillet, Francia, y en 1802 a Norte América.

Como ya queda dicho, los ingleses utilizaron el merino para mejorar algunas razas. En Alemania dieron lugar a los merinos, Sajones y Prusianos; los primeros criados por el Elector de Sajonia y los segundos por M. Fink.

En Norte América se formaron el Vermont y el Delaine. En Francia el Rambouillet y el Soissonais y en Australia el Merino Australiano. A continuación indicamos las principales características de merino, estableciendo luego las diferencias que presentan los tipos criados en los diversos países. Tomamos del libro del señor F. Buxareo y Oribe la siguiente descripción:

"Tipo primitivo de la raza, el Merino español no puede sostener la competencia con sus descendientes mejorados.

La raza merina española presenta los caracteres siguientes: Alzada de 075 a 080 centímetros, cuerpo cilíndrico, bien redondeado y 1 metro próximamente de longitud. Los carneros son más grandes que las ovejas y en ambos sexos la cabeza es gruesa, cuadrada, la cara recta; los cuernos gruesos, largos, rugosos, retorcidos en espirales dobles y próximos a la cara; las orejas cortas; el cuello grueso, corto y provisto de papada, el pecho ancho, las espaldas redondas; el dorso horizontal y el anca ancha, las piernas son cortas y gruesas. La lana es rizada, apretada, elástica, resistente, fina suave, blanca, muy impregnada de suarda, la piel fina y rosada a veces tan amplia que en algunos individuos forma numerosas arrugas en varias regiones, en el cuello, en las espaldas, en los muslos, etc.

"Los cuidados perseverantes por algunos ganaderos y la juiciosa elección de los animales destinados a la reproducción han modificado casi completamente los caracteres primitivos del ganado Merino. Debido a esto se ven hoy merinos de mucho más peso, más precoces y de lana con caracteres distintos, que al ir perdiendo algo de su finura, gana en largo casi el doble, lo que permite hoy poderla peinar, mientras que antes no servía más que para la carda. Gracias a estas importantes mejoras, la ra-

za merina es una de las más útiles que pueden criarse. La raza merina se acomoda a todos los climas y aprovecha toda clase de pastos siendo muy rústica".

Para terminar vamos a referirnos a las variedades que esta raza ha formado en los diversos países donde se han ocupado de su cria, perteneciendo la descripción que adoptamos al inteligente e ilustrado cabañero señor Hilario Helguera (hijo), que tomamos de su interesante libro "La ganadería rusa y su mejoramiento".

"El Merino Australiano y en especial el de Tasmania y Victoria, nos informa de una labor consagrada y saliente, que al afirmar muy alto los prestigios de sus criadores, pone de relieve la potencialidad intelectual y la preparación del hombre, modelando sobre la materia viva por intermedio de la selección, de las combinaciones genéticas y con el aporte poderoso y eficaz de las fuerzas externas del medio, y la consolidación de un tipo de Merino de mucha y valiosa lana en un organismo reciente y muy vital.

"Su lindo vellón, denso, homogéneo y bien distribuído, es de hebras de 7.5 centímetros de largo, apretadas, muy finas y rizadas, elásticas, fuertes, blancas y protegidas por una suarda fluida e incolora por su mucha oleína, aportando en el lavadero un producto peinable de un rendimiento de 58 a 66 o|o las lanas especiales y del diminuto diámetro de fibra de 12 micrones, con un subido valor comercial, que en enero de 1929, fué de 9 pesos oro uruguayo por 10 kilogramos.

"El Merino Australiano constituye una obra tan perfecta en su vellón: 4.4 kilogramos promedio de carneros y ovejas nacidas y criadas en las praderas naturales, sobre una población que rebasa de 100 millones de ovinos— lo es producir bastante lana en atención además a su buen rendimiento, por su poca suarda y mucha limpieza, — pudiendo constatarse mejores promedios en las distinguidas líneas de sangre, sin apelar a los abundantes ejemplos de la misma Australia, pues en la Patagonia Argentina, en el valle del Río Negro, existe el extenso establecimiento "Maquinchao" poblado por Merinos Austra-

llanos, que soportando temperaturas hasta de 19 grados bajo cero centígrado y varias nevadas durante el invierno próximo pasado, las ovejas criadas en las praderas indígenas, produjeron en la esquila última, un promedio de kilogramos 7.44 y los carneros de igual crianza, kilos 9.45 para el carnero padre importado, producir en los 4 años últimos, un promedio anual de kilos 14.70 cabiendo afirmar por lo tanto, que una porción muy considerable de la ración alimenticia que ingieren estos ovideos, la aplican con eficacia al crecimiento máximo y a la gran densidad de su expléndida lana, en menoscabo de su tamaño, — inhibiéndose así para el desarrollo corporal y la producción de carne abundante.

"El merino Australiano, tiene, pues, un cuerpo pequeño, cubierto — sin relación — por una voluminosa, densa y selecta capa de lana.

"El llamado Merino precoz alemán, tiene talla crecida, pero en nuestro concepto tampoco es factible concederle el rol de reformador de los ovideos de la Rusia, al denunciarnos el examen de su vellón y los perfiles craneanos vistos, no ser una raza o variedad pura, sino una mezcla con sangre inglesa de carnicería, en el propósito de darle la longitud que asume su lana, de fineza prima en algunos, — del Nº 1 en otros sujetos, y sobre todo, imprimirle el tamaño.

"La conformación de esas cabezas, pechos y extremidades, no caracteriza a un Merino puro: más bien a afiliados de alguna raza inglesa de carne, y no se hace preciso entrar a un análisis zootécnico demostrador, si basta para evidenciarlo la simple vista del experto.

"La despoblación de lana de la cabeza y de los miembros, la clase del color blanco de éstos, y la ausencia de cuernos en esos carneros, se asemejan más a Dislhey que a Merino.

La atrayente atención del tamaño y lo largo de la lana de los ovinos alemanes, provocó últimamente la adquisición de algunos reproductores para la Rusia, en el afán de un rápido perfeccionamiento, que no creo se logre de la unión con las ovejas rusas indígenas, por no

prometer fijeza el denominado Merino precoz, con su infusión de sangres, en la que es muy probable que la Dislhey haya intervenido considerablemente.

"El Merino Rambouillet, que toma su nombre de esta localidad de la Francia, es otra variedad criada de antiguo, remontándose su origen al año 1786, con motivo de una importación de merinos españoles.

"En nuestra opinión, el Rambouillet francés, fué de mayor tamaño; fué de pecho ancho y fué precoz, cuando tuvimos la oportunidad de conocer y de revisar unos buenos ejemplares hace más de treinta años, notando ahora, por el exámen de otros, esas condiciones desfavorables, bastantemente acentuadas.

"Ello no puede causar sorpresa, teniendo en cuenta que las crianzas se han venido sucediendo en el aprisco de Rambouillet, durante más de un siglo, entre individuos reconocidamente consanguíneos.

"Pasan ya de 140 las generaciones descendientes de los primitivos Merinos introducidos de España, y que se han reproducido en medio de una consanguinidad estrecha.

"Para vivir muy bien, alimentados en el establo, sacándose sólo los animales 4 o 5 horas diarias, para aprovechar la yerba verde de la pradera local, los pesos de los carneros adultos de 85 a 100 kilogramos, con 8 a 11 kilos de lana anual y las ovejas adultas con 50 a 65 kilogramos de peso vivo y 5 kilos 89 gramos promedio de lana, en la última esquila, realmente, no es nada destacante, ni su producción de lana, ni la de su carne tampoco.

"En la misma Francia contemporánea, en el departamento del Aisne, en la región de Soissons y localidades inmediatas, se cultiva un Merino precoz muy digno de ser estudiado, pues arrancando su origen de las primeras importaciones de España, constituye hoy día la variedad Merino Soissonais, adornada con ciertas características que sugestionan, prometiendo sucesos felices.

"Mejorados por selección constante sobre los suelos fértiles de Soissons, Neuilly, Saint Front, Chateau Thierry, Oulchy - le Chateau, etc., adquirieron un tamaño

cautivante; 110 a 125 kilogramos los carneros; de 70 a 80 kilos las ovejas. Son Merinos muy precoc pues sus corderos a la edad de 5 meses se venden con 45 kilogramos en la Villete y demás mercados franceses, con carne jugosa y suculenta, como la presentan los capones y ovejas de esta variedad.

"El Soissonais, es un tipo de Merino enteramente liso, y sus vellones, aunque algo livianos, por pesar 6 kilogramos, promedio de carneros y ovejas, son de lana suave y superior, con una fineza de hebra de 11 a 20 micrones de diámetro y con una longitud extraordinaria en la raza, que en cada anualidad, crece un mínimo de 8 centímetros y en muchos animales se extiende hasta 12 para largarse a 19 centímetros al ser estirada la fibra, con objeto de probar su elasticidad y fortaleza, según lo aseveran concordes los zootecnistas Sansom Diffloth. El carnero campeón de este año en la Exposición de París, pesó 139 kilogramos y su vellón 9 kilos y 600 gramos.

"Su silueta demuestra su rusticidad, vitalismo y la buena conformación, ancha y profunda, abundosa de músculo fino y apetecible que la reconocen los consumidores competentes, tanto, que el zootecnista Diffloth, considera que estos Merinos producen en el mismo tiempo y con igual alimentación, tanta carne como las razas inglesas de carnicería Dishely y Southdown, con mejor clase de carne que la primera y de igual mérito que la segunda.

"Ciertamente que sería ambicionable una producción mayor de lana, que sus 6 kilogramos de promedio individual de machos y hembras, más es justo aquilatar en su favor la fineza, el buen nervio y el largo invariable de su hebra, que unido a la cantidad de la carne suministrada y a su precocidad sobresaliente, reunen los Merinos Soissonais, un conjunto proficuo, revelador de la buena y hábil orientación zootécnica de sus criadores en la búsqueda de un tipo ofertador de abultadas ganancias.

Pecularíza al Merino Soissonais, una productividad

Carnero Lincoln esquilado



Oveja Lincoln esquilada

inversa a la del Merino Australiano: el Soissonais, de mucho músculo, con un moderado peso en su vellón; el Australiano, de mucha lana y poca carne.

"Son las correlaciones de que hablamos: la abundante circulación de la sangre y la afluencia de sus materiales en los músculos en los organismos de los óvidos de tamaños importantes, se efectúa hasta cierto límite, a expensas de la irrigación y nutrición de la periferia, donde se elabora lentamente la lana, y viceversa, la gran concentración de sangre y de sus materiales en la periferia, al facilitar la formación de lana abundante, menoscaba los músculos, que menos proveídos, se reducen correlativamente.

"Esta misma forma funcional, es atribuible al Merino Delaine norteamericano del tipo A, de fibra fina, de 11 a 15 micrones y de cinco a seis centímetros de longitud, con un vellón anual de 7 y 1|2 a 9 kilogramos en las ovejas y de 12 y 1|2 a 14 kilos de lana en los carneros, pesando las ovejas de 41 a 42 kilogramos y los carneros de 68 a 72 para rendir de este modo un peso de lana casi de la 1|5 parte del peso de su cuerpo.

"Merino arrugado, cuyo vellón homogéneo y compacto indica que ha sido creado solamente para la producción de lana.

"En cambio, los merinos Dalaine Norteamericanos del tipo B y C reunen más armonía en sus producciones de lana y de carne.

"El tipo B contiene menos arrugas, da un vellón de no tanta fineza como el producido por el tipo A: sin embargo, la fibra es fina, de 18 a 20 micrones, de una longitud de 6 a 7 y 1|4 centímetros, con un peso de 6 y 1|2 a 8 y 1|4 kilogramos de lana las ovejas y de 12 kilos los carneros..

"Los pesos de esas ovejas, están entre 46 a 55 kilogramos y entre 73 y 1|2 a 82 y 1|2 en los carneros.

"Este tipo, fué creado en Ohio, donde abundan los criaderos de Merinos. Tiene una buena conformación, superior a la ostentada por el tipo A y sus condiciones de rusticidad son muy buenas.



Carnero Lincoln — Lana entera

Oveja Lincoln. — Lana entera

"El tipo C se concreta en un cuerpo liso, con un tamaño más abultado que el del tipo B posee lana fina de 18 a 22 micrones de diámetro y su hebra se aproxima en longitud a la destacada por el Merino Soissonais pues acusa una mínima de 7 y 1|4 centímetros y una máxima de 9 y 1|2 de largo, entregando las ovejas en el esquileo 6 largos kilogramos de lana y 10 kilos arriba los carneros, con un peso, las ovejas, de 64 o 69 kilogramos y de 87 a 95 los carneros.

"Es claro, que al presentar este tipo más cantidad de carne, proporcione menos lana por la correlación existente entre la una y la otra producción.

"Sus ejemplares, son más precoces que los del tipo B y los corderos de muy rica carne, se desarrollan pronto y se cotizan a precios altos en los mercados norteamericanos.

"Partiendo de esta sólida base, los mejoraron en buen número de criadores norteamericanos, concretando en los Merinos Delaine tipo A, B y C sus ideas y sus orientaciones fecundas, para más tarde, depositar otros muchos, su simpatía en el Rambouillet, con el objeto de perfeccionarlo y usufructuar luego de las ganancias reportadas.

"Por primera vez, fué importado en Norte América el Rambouillet, el año 1840, pero recién en 1870 se emprendió con brío, tino y tesón su perfeccionamiento en concordancia con los ideales de sus cultivadores, que aspiraron a producir un animal de mucha carne con un vellón fino y pesado.

"Después de más de medio siglo de luchas y desvelos, el Rambouillet norteamericano, descendiente del Rambouillet francés, se exhibe con un buen peso de carne de 100 a 115 kilogramos los carneros y de 65 a 75 las ovejas, con un vellón de menor fineza que los tipos A, B y C norteamericanos y que pesa de 5 a 8 kilogramos en las ovejas y de 7 a 10 kilogramos el de los carneros.

"De un estudio practicado en Octubre de 1923 por los técnicos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norte América, se desprende, que en un

total de 1.850 vellones de ovejas criadas en pradera y bajo techo en los cuatro meses de invierno, el promedio del peso bruto de sus vellones, fué de libras 10.73 equivalentes a kilogramos 5.92, incluyendo en este porcentaje, el textil de borregas de un año y de ovejas de 7 y más años de edad, en que su reproducción lanífera, se halla debajo de la normal, por la poca edad de las borregas cuyo vellón irá en ascenso, como viene descendiendo la cantidad de lana de las ovejas de 7 y más años.

"Referente a la fineza de la fibra, ese mismo estudio delata que 1.074 vellones, dieron la clasificación siguiente:

"Clasificación semejante a la de Bradford:

50s 54s 56s 58s 60s 62s 64s 66s 68s

"Diámetro de la hebra:

"aproximado micrones	33	30	28	26	25	23	21	20	19
"vellones estudiados . .	1	1	27	222	503	638	247	55	10

"Esa fijación aproximada en micrones, se hizo para apreciar el diámetro de la fibra de cada clase y poder compararlo con el de las otras variedades merinas y aún con el de las mismas inglesas de carnicería.

"La fineza del vellón Rambouillet norteamericano, es inferior a la poseída por el vellón de Ramboulliet francés, y no obstante, oscilando los diámetros de la hebras de la casi totalidad de esos vellones del norteamericano, o sea de 1.1704 entre los 20 y 28 micrones y poseyendo su fibra una longitud de 5 a 7 centímetros con el peso de lana aceptable que proporciona este Ramboulliet ,creemos que merezca ser aprovechado en muy importantes experiencias, cuando menos en atención a su abundante y rica carne, y a las demás características alentadoras que lo distinguen.

"La rusticidad de este tipo no es aventajada por ninguna variedad merina conocida, ni su prolificidad tampoco, pues se reproducen y desarrollan bien en las praderas libres y se ha comprobado que las ovejas ges-

tadas dan un porcentaje de 125 a 150 corderos por ciento, lo que representa un factor muy estimable en materia de procreo y de utilidades rentables.

"De su conformación no es posible ambicionar más: Lomos rectos, como corresponde a buenos productores de carne, como lo son: costillas largas y arqueadas; pechos anchos y profundos; espaldas espaciosas; extremidades cortas, sostenedoras de un cuerpo cilíndrico, maciso y musculoso, envuelto en una lana bien distribuida.

"Los pesos vivos de estos animales deben sobresalir a juzgar por el tamaño y las formas que exhiben, singularizándose sin duda el carnero vendido en Ohio en el año de 1925 en 1.300 dólares, con más de 180 kilogramos de peso, que naturalmente, acusa el colmo de rendimiento de carne entre las variedades Merinas.

Antiguamente los carneros se distinguían por su lana, en razas de carneros de lana corta y razas de carneros de lana larga.

Estas últimas se encuentran especialmente en Inglaterra y pueden dividirse en dos clases: una que se cría en terrenos de aluvión y pantanosos desecados, a que pertenece el Lincoln y el Romney Marsh; y la otra, que comprende el Leicester — el Costwold y el Oxford down. — Todas ellas se distinguen por su corpulencia y por su lana, que mide, término medio, 20 centímetros.

Las razas de carneros de lana larga, se han mejorado mucho desde la época de Bakewell, mejorador de la raza Leicester; y todas ellas se han cruzado las unas con las otras, al punto de llegar a semejarse.

Lincoln: Son los ovinos más corpulentos y de mayor peso de todas las razas. Su peso vivo alcanza, y suele sobrepasar, los 100 kilogramos.

Su conformación es correcta y responde al tipo productor de carne. Su lana es fuerte, brillante, con un brillo de seda y mide de 20 a 25 centímetros. Los carneros producen de 5 a 7 kilogramos por año y después de muertos y limpios rinden 60 y más kilogramos de carne.

La raza actual desciende de una raza antigua pura y corpulenta, que hoy ya no existe, y que habitaba los terrenos bajos de Lincolnshire.



Carnero Romney Marsh

Oveja Romney Marsh

Cuando aparecieron los carneros Leicester, mejorados por el famoso criador inglés Bakewell, fueron empleados en la mejora de la actual raza Lincoln, como así mismo se cruzaron con los Costwold.

Con estas infusiones de sangre, el progreso de la agricultura — y aplicando una selección inteligente conjuntamente a una alimentación esmerada — el Lincoln llegó a formar una raza distinta y bien definida que producía más carne y más lana que cualquiera otra del mundo.

Hace algo más de medio siglo se llevaban todos los premios en las Exposiciones.

Los caracteres de la raza actual son: Cabeza pequeña, cuello corto, dorso y lomo rectos y muy anchos, caderas amplias, bien niveladas, cuartos rectos y largos, buenas piernas de carne abundante, gran amplitud del cuerpo y hueso liviano.

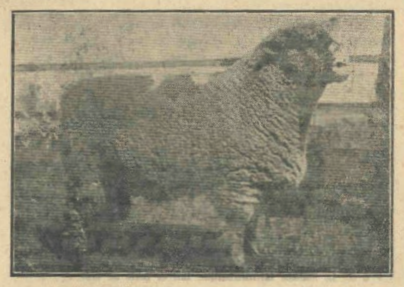
Los carneros han producido hasta 12 kilogramos de lana y se ha obtenido como promedio de una buena majada 5 kilogramos por cada vellón. Son animales bastante resistentes, de temprano desarrollo y con una aptitud para engordar notable, que la mantiene sin rival, donde se requiere tamaño y lana para el cruzamiento con otras razas.

La calidad de la lana es fuerte, ondulada y lustrosa y de acuerdo con nuestra clasificación de lana exportación, corresponde a las cruzas números 6 a 7, es decir, de los tipos cruzas la más gruesa.

El Lincoln necesita terrenos feraces, pastos suculentos y solo prospera estando bien atendido.

Romney Marsh: Desciende de la antigua raza de ovejas de Kent, que vivía en los pantanos desecados del Condado. Fué mejorada con el Leicester, siendo la raza actual, más robusta y resistente que la Lincoln.

Criada sobre terrenos pantanosos y desabrigados, alimentada en praderas de yerba baja y pobre, prosperan sin ninguna necesidad de alimentación artificial. Pero, sobre mejor pastoreo o cuando reciben alimentación especial, no habrá raza que responda más pronto.



Carnero Oxford - shire Down

Carnero Hampshire Down

debido a sus bondades naturales y a la facilidad de su engorde rápido.

Aunque no se puede decir que exista raza de ovejas inmune a los ataques de la lombriz, gusano de la tráquea y manquera, puede afirmarse que los animales Romney Marsh serán los últimos en sucumbir y los más indicados para resistirlas.

Los caracteres del carnero típico de esta raza son: Cabeza ancha, plana entre las orejas con un buen penacho de lana, sin cuernos, ojos grandes y salientes, pescuezo corto y grueso bien plantado sobre las espaldas que deberán ser anchas y bien colocadas, pecho amplio, dorso y lomo recto, ancho y chato, grupa ancha, muslos bien formados y desarrollados, piernas cortas y fuertes.

El vellón debe ser de contextura uniforme y buena mecha desde la cabeza hasta la cola, la lana larga y de mediana finura, correspondiendo a los tipos cruzas N.os 3 y 4 de la escala Rioplatense. En el país se tienen planteles de esta raza con finura 2 a 3 que rinden 4, 5 y más kilogramos de lana por cabeza.

Los capones pesan término medio 60 kilogramos.

LA LANA

Cualidades de la lana

De la fibra — Nos interesa conocer su fineza, ondulación, su largo, su igualdad, su nervio o grado de resistencia, a romperse, su elasticidad, su flexibilidad, su color, su suavidad, higroscopocidad y lustre.

Finura — La finura de la hebra depende del diámetro del poro a su salida en la epidermis y éste a su vez está supeditado al espesor de la piel. La Sección de las fibras varían desde las lanas extra - finas a las más gruesas; cuanto menor sea el diámetro de sección, mayor será su finura. Para juzgar la finura podemos hacerlo a simple vista pero observando por comparación y aproximadamente, se colocan las fibras a examinar sobre un paño obscuro para que se hagan perfectamente visibles; es el sistema que usan los prácticos y cuando no se requiere mayor exactitud.

Como la fibra de la lana no es rectilínea, sino, que como ya se ha dicho forma al salir del poro, espirales, se puede también juzgar de su finura basándose en la relación entre el número de espirales y el largo de la hebra. Por lo general se relacionan las espirales a la unidad de largo que es un centímetro para unos y 0.0254 para otros. Peraul de Jotemds, usando de este procedimiento, divide la lana en cuatro grandes categorías que indica el cuadro siguiente:

Fineza	Largo de la hebra en centímetros	Diámetro de la hebra en centésimas de milímetro	Nº de espirales en un centímetro
Alta fineza	5. a 5.5	1.3 a 2.0	10 a 13
Bella fineza	6	2.0 a 2.5	8 a 9
Fineza mediocre	8	2.5 a 3.13	5 a 6
" inferior	8 a 10	3.1 a 5.0	5 a 6

Algunos autores admiten tres categorías de lana: en la 1.a colocan aquellas cuyo diámetro de hebra es menor que 0.030 mm. y las designan lanas finas. En la 2.a categoría se colocan las lanas con diámetro de la hebra comprendido entre 0.030 y 0.040 mm., formando las lanas comunes; y en la 3.a las que las hebras tienen un diámetro mayor de 0.040 que forman las lanas ordinarias.

Para apreciar la finura de las lanas se han ideado diversos instrumentos llamados lanómetros, siendo los más conocidos los Dollong, Pilgram, Skiadan, Winkler, Postacky, Grawert de Voigtlaender de Kohler. Estos instrumentos han sido abandonados en su uso y solo corresponde mencionarlos. Se impusieron cuando la extremada finura de la lana jugaba un rol importantísimo.

También se sirvieron de las ondulaciones propias de la hebra de lana para juzgar de la finura como ya se ha dicho más adelante y se hicieron instrumentos especie de peines con determinado número de dientes por pulg. (0.0254mm). que permiten encontrar el número justo de las ondulaciones de la lana, pasándolos con cuidado sin estirar, ni enredar las hebras. Los más conoci-

dos son los medidores de Pabst y de Hartmann, el primero para 6 grados de finura, según la escala alemana y el 2.o de 9 grados de finura desde la super electa plus, plus hasta la cuarta. No resultan instrumentos prácticos por lo cual, cuando se desea determinar con exactitud el grado de finura de la lana, debemos servirnos del microscopio munido de un ocular y tornillo micrométrico que permite con suma rapidez y exactitud resolver el punto en cuestión. Para las mediciones micrométricas se ha adoptado como unidad de milímetro dividido en mil partes o sea milésimos de milímetro o micrones que se designan con la letra griega M.

Daremos a continuación un cuadro mostrando la relación de los diversos sistemas, completado con las medidas micrométricas y el número de ondulaciones por pulgada (0.0254 mm.)

El grado de finura y el número de ondulaciones no guarda la misma relación en todas las razas, es únicamente en los tipos merinos donde responde con cierta exactitud a los números establecidos en el cuadro siguiente.

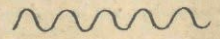
Hay muchas razas especialmente inglesas, que producen lana de mediana finura y que, sin embargo, no guardan la misma relación respecto a las ondulaciones.

Ondulación. — A su salida del bulbo la hebra de lana no forma un cilindro rectilíneo en toda su extensión, sino que se presenta rizada u ondulada, describiendo arcos de círculos de diferente valor. Así tenemos lo que se llama ondulación lisa o mejor dicho, extendida.



cuyos arcos siempre son menores a un semicírculo

Ondulación normal en que los arcos valen siempre la mitad del círculo,



Cuadro demostrativo de la relación de los diversos sistemas, completado con las medidas y el número de ondulaciones por pulgada

FINURA	Grados según Dollong	Grados según Köhler	Grados según Grawert	Grados según Voigtlaender	Diámetros en milésimos de milímetros (Micrones)	Ondulaciones por pulg. 0 mt. 0254
Super Electa plus, plus	6	3.5	34	46	12.5 a 15.0	32 y +
" " plus —	6 a 6 ½	2.5 a 3.9	34 a 37	46 a 51	15.0 a 16.5	30 a 32
" " —	6 ½ a 7	3.9 a 4.2	37 a 40	51 a 54	16.5 a 17.75	28 a 30
Electa 1ª	7 a 7 ½	4.2 a 4.5	40 a 42	54 a 58	17.75 a 19.0	26 a 28
" 2ª	7 ½ a 8	4.5 a 4.8	42 a 45	58 a 62	19.0 a 20.3	24 a 26
Prima superior	8 a 8.¾	4.8 a 5.2	45 a 49	62 a 68	20.3 a 22.55	23 a 24
"	8.¾ a 9 ½	5.2 a 5.7	49 a 53	68 a 74	22.55 a 24.0	21 a 23
" inferior	9 ½ a 10	5.7 a 6.0	53 a 56	74 a 78	24.0 a 25.4	20 a 21
Segunda superior	10 a 11 ½	6.0 a 6.3	56 a 59	78 a 84	25.4 a 26.66	19 a 20
"	11 ½ a 12 ½	6.3 a 6.9	59 a 64	84 a 89	26.66 a 29.0	17 a 19
" inferior	11 ½ a 12 ½	6.9 a 7.5	64 a 70	89 a 97	29.0 a 31.75	16 a 17
Tercia	12 ½ a 15	7.5 a 9.0	70 a 84	97 a 117	31.75 a 37.0	13 a 16
Cuarta	15 a 18	9.0 y más	84 y más	117 y más	37.0 y más	13 y menos

y por último la ondulación superior en que los arcos sobrepasan a la mitad del círculo

Las ondulaciones normal y superior corresponden a las lanas más finas y se encuentran especialmente en lo merinos. La ondulación lisa o extendida es propia de las lanas inferiores.

Largo. — Esquilándose las ovejas una vez al año, el largo de la lana corresponde al crecimiento de la hebra en ese período.

El largo de la hebra puede considerarse de dos maneras. Largo relativo o aparente y largo absoluto o real.

El largo relativo o aparente es el que resulta de la hebra medida sin estirarla, es decir, sin hacer desaparecer las ondulaciones. Largo absoluto, o real, es el que se obtiene estirando la hebra de lana hasta convertirla en una línea recta.

Por lo general el largo está en relación con la finura y sin pretender sentar una absoluta, diremos: que cuanto más fina es la lana, es más corta. En época anterior se producían lanas muy cortas; hoy se puede decir que no se producen de menor largo de 40 milímetros que puede considerarse como mínimum para las lanas más finas, hasta 250 y 300 milímetros para las lanas más gruesas. La lana de corderito puede descender hasta 35 milímetros y mismo hasta 30.

Las lanas que pasan de 5 centímetros se prestan para el hilado peinado, de ahí que se llaman lanas de peine; las que tienen menos de 4 centímetros se llaman de carda y se usan para los paños afieltrados.

La diferencia entre el largo relativo y el absoluto señala variaciones notables según sea la calidad de las lanas a medirse. Así las lanas con ondulación pronunciada, son susceptibles de un estiramiento mayor que las lanas gruesas de ondulación extendida, donde la varia-

ción entre las dos medidas señala sólo pequeñas diferencias. En las finas y onduladas la relación de medidas puede llegar muy próxima de 1 a 2. Para Martinoli las lanas de tipo Electoral y Negrete, estirándolas aumentan hasta 40 o|o.

Se admite que las lanas cortas son aquellas cuyo crecimiento no excede de 6 a 7 centímetros en un año, en tanto que se consideran lanas largas las que llegan por lo menos de 6 a 7 centímetros y más. Como ya se ha dicho desde muy antiguo las lanas se clasifican de peine y de carda según su largo.

En la actualidad esta división ha perdido mucho de su importancia desde que con la ayuda de máquinas especiales se ha conseguido peinar y formar hilos con lanas muy cortas.

Se han hecho experiencias para saber cuanto tiempo crece la hebra de lana sin interrupción, y se ha constatado que el crecimiento de la lana disminuye cada año si no se efectúa la esquila. Así el profesor Martinoli, admite que si el primer año, la lana alcanza un largo de 60 milímetros, si no se esquila, el segundo año crecería solamente 50, el tercero de 37 a 43 y después sólo de 10 a 20 milímetros.

Según varios autores la lana comienza a formarse desde muy tierna edad, pero no toma su verdadero cuerpo y características, sino después de la primera esquila. En la segunda esquila se obtendría la mejor lana pero el mayor peso no siempre correspondería a este período, sino que podría recién obtenerse en la tercera esquila. En la cuarta y quinta esquila este peso se mantendría para luego disminuir por el acortamiento de la hebra y por disminución de la densidad del vellón.

Igualdad. — La igualdad de la hebra de lana resulta de su diámetro uniforme en toda su extensión. Koerte llama nobleza de la hebra a esta cualidad y que para otros autores debiera llamarse con más propiedad y uniformidad de crecimiento.

Una lana noble debe tener desde la punta a la base, la misma finura — la misma fortaleza — y resistencia

siendo aquella condición muy apreciada por los fabricantes. La hebra de lana que no es pareja en toda su extensión y que presenta estrangulamiento en su parte media se conoce por la de dos puntas y se caracterizan por la falta de resistencia rompiéndose siempre en los puntos más angostos. La falta de igualdad o nobleza en la lana, se debe a la mala alimentación o enfermedad de los sujetos que la producen y corresponde a un período de desnutrición de los mismos.

Nervio — Tenacidad — Fuerza o Resistencia. — El nervio de la hebra es el grado de resistencia a la ruptura o, dicho de otro modo, es la fuerza que la lana opone a la acción de romperla.

Esta fuerza depende de la mayor o menor coherencia de las partes que componen la hebra, de su estructura y de la igualdad de su diámetro en todos los puntos estando además esta resistencia relacionada, hasta cierto grado, con el valor de su diámetro.

Sin embargo, como muy bien señala el doctor Martinoli, la relación entre el nervio y su diámetro, no es rigurosamente proporcional como resulta de los datos siguientes conseguidos por el señor Beaudoin:

Raza	Diámetro en micrones	Resistencia a la tracción en gramos
Merina	12	8.30
" Alemana	20	8.45
" lana seda........	14	8.95
Southdown	16	12.25
Dishley	26	16.30

Las mechas fuertes sirven para la confección de hilos encadenados y la fibra en este caso debe romperse bajo un esfuerzo variable de 8 a 12 y mismo 15 gramos. Las mechas tiernas sirven para la confección de hilos de trama y la fibra se rompe bajo un esfuerzo de 3 a 8 gramos.

Se tienen dinamómetros especiales para determinar el grado de resistencia a la ruptura de una hebra de lana o de un hilo confeccionado, pero por lo general en la

práctica esta condición se aprecia simplemente por la tensión de la hebra ante los dedos, pulsándola como si fuera una cuerda de guitarra.

Para terminar no olvidaremos decir que la suarda contribuye en alto grado a mantener esta cualidad de la lana, pues cuando aquella falta, las hebras se hacen débiles y quebradizas.

Elasticidad: (Según Faux). — Deben considerarse tres clases de elasticidad, a saber:

a) elasticidad de volumen
b) " " alargamiento
c) " " crispación

La elasticidad de volumen, es la propiedad que tiene la lana, de volver a tomar el volumen primitivo cuando cesa la acción ejercida, sea cual fuere, la dureza y la fuerza de la compresión.

Una lana natural toma de nuevo su volumen primitivo mientras que una lana hueca y delgada no teniendo suficiente resorte, no aumenta su volumen sensiblemente.

La elasticidad de alargamiento, es la propiedad que tiene la fibra de tomar de nuevo su largo natural, una vez que cesa la tracción ejercida sobre la misma.

Esta elasticidad no se concreta solo al enderezamiento de la fibra sino que en virtud de la disposición superpuesta de las células éstas obran como las espirales de un resorte. Este alargamiento suplementario llega hasta el décimo del largo real de la fibra y es sobre todo, sensible en las hebras sin canal medular aparente.

La elasticidad de crispación, fué mencionada en 1825 por Perault de Jotemps en su obra "De la lana y de los cuidados de las ovejas": "Es por ésta propiedad que la lana se distingue radicalmente de otros textiles y es también su condición esencial para la fabricación de los tejidos batanados.

"Cuando una fibra de lana se rompe bajo un esfuerzo cualquiera, las extremidades rotas se encogen sobre ellas mismas, formando como dos barrenas que dan adhe-

rencia y coacción a las fibras batanadas por la penetración de las espirales las unas en las otras".

Las fibras de canal medular visible lisas y poco onduladas. — Las lanas comunes de mechas altas, tienen muy poco esta propiedad, por lo que se emplean únicamente en la confección de hilos de fibras peinadas, que sirven para la fabricación de los tejidos planos.

"La elasticidad es grande en las lanas finas; y escasa en las ordinarias; siendo una propiedad muy importante pues en virtud de ella, el paño se hace compacto y como fieltro, al ser humedecido y abatanado, explicándose por aquella propiedad la trabazón de la lana en el paño.

"La elasticidad de que carecen las lanas muertas y gruesas es imprescindible pues, para la fabricación de paños". Koerte cree "que el fenómeno de la elasticidad es debido en gran parte al carácter de la sustancia cortical y que resulta principalmente del modo de criar".

"La elasticidad de la lana es indicación de buena salud de los animales que la producen y, gracias también a esa condición es que se han podido fabricar hilos finos y fuertes con las lanas cortas, lo que es de suma importancia para la industria.

"*Flexibilidad.* — La fibra de lana vuelve a tomar su posición inicial, cuando plegada, se la abandona a sí misma (Faux). Esta flexibilidad es el resultado de su elasticidad de alargamiento.

"El doctor Martinoli en su obra de Zootecnia General dice "que la flexibilidad de la lana consiste en la posibilidad de hacer tomar a la lana una dirección determinada, admitiendo que las lanas más nobles y finas son las que presentan más marcado este carácter, lo cual depende también de la naturaleza de la suarda que debe ser relativamente blanda y aceitosa.

"*Color.* — El color de las lanas es generalmente de un blanco mate lechoso, aún cuando existen lanas coloreadas naturalmente en negro o beige, más o menos obscuro.

"Es el color blanco mate lechoso el que permite obtener en el teñido tonos claros más delicados. El blanco amarillento da tonos claros menos puros.

"El color amarillo de la lana puede provenir de distintas causas, puede ser un defecto natural de la hebra, o lana que ha quedado mucho tiempo en su suarda después de la esquila, del lavado defectuoso o un desuardamiento en tiempo muy largo. El color de la lana sucia depende principalmente de la suarda, según sea ésta blanca, amarillenta o verdosa.

"*Suavidad.* — Es la sensación que ofrece al tacto un mechón de lana. Puede apreciarse de dos maneras: sea asegurándose que la superficie de las hebras son bien unidas y no presentan aspereza alguna, ya tomando una mecha o reunión de hebras a manera de brocha y haciéndola frotar ligeramente sobre la piel.

Las lanas de un rizado regular, como se observa en las de calidad superfina, son evidentemente muy suaves.

Los prácticos aprecian la suavidad, pasando las hebras de lana entre los dedos, de un extremo al otro. La cantidad y consistencia de la suarda que impregna la lana influyen notablemente sobre esta cualidad.

Higroscopicidad. — Es la propiedad de la lana a cargarse de humedad, y ella se produce por las cavidades de sustancia cortical, por las que penetra el vapor de agua. Las hebras sin médula son de textura más firme que las hebras con médula, presentan menos cavidades que éstas y en consecuencia será la lana gruesa la que tenga mayor capacidad para absorver el agua. También la lana en bruto absorbe más humedad que las lanas lavadas.

Chevreul dá las cifras que se indican en el cuadro siguiente para un peso de 100 de lana seca al aire:

Higroscopicidad de la lana en diversos estados —

Lanas	Absolutamente seca	Aire saturado de humedad a 18° centg.
Lana merina con suarda .	100	182.40
" " desuardada	100	139.71
" " pura	100	138.14

La humedad influye sobre la dirección de la fibra de lana, si ésta es rizada la desriza más o menos y se alarga.

El calor húmedo ablanda la materia córnea de la hebra y si la temperatura es suficiente y su acción bastante prolongada la fibra se endereza completamente y su ductilidad aumenta. Este estado ambiente es necesario para permitir las operaciones de la transformación de lana en hilos peinados (Faux).

Brillo o lustre. — "Es la facultad de reflejar la luz que no se manifiesta en su carácter verdadero en la lana, hasta que ésta no ha sido lavada". Muchas lanas manifiestan brillo igual antes como después de lavadas; otras son más lustrosas cuando están con suarda y una vez desgrasadas, presentan un aspecto apagado. El brillo depende de la naturaleza de la hebra y como ya se ha dicho, se aprecia en la lana lavada, de donde resulta que el reflejo debe ser propio de la hebra de lana".

"Dicho reflejo es debido a la refracción de la luz sobre la superficie del pelo y según varía la refracción varía también el brillo.

"En las hebras de lana merina las escamas de la capa más superficial o cutícula se sobreponen las unas a las otras, como las tejas de un techo y de esta disposición especial resulta un reflejo que se llama plateado. Cuando se examina la lana de Lincoln, Romney Marsh se nota que a las hebras más finas y sin sustancia medular, se mezcla una proporción más o menos grande de hebras que contienen una parte de dicha sustancia medular, o hebras que tienen escamas cuticulares que no se sobreponen y en consecuencia el reflejo de la luz, se hace en otras condiciones, llamándose entonces brillo "de seda". En fin, cuando la hebra tiene células superficiales que se han cornificado demasiado, entonces, la luz, antes de ser reflejada, penetra algo en el espesor del pelo, y de ahí que el brillo resulta vidrioso. Esta clase de brillo es el que menos se aprecia".

LA SUARDA

Esta sustancia es segregada por las glándulas subcutáneas de que hablamos al tratar del bulbo de la lana, es una sustancia grasa o más bien jabonosa, que cubre la hebra protegiéndola de los agentes atmosféricos y,

asegurando para ella la condición de fuerza, flexibilidad y suavidad que deben buscarse. Es también indicio de buena salud en el animal, indicación de lana de buena naturaleza.

Funciona la suarda en la lana al igual que el aceite sobre el cuero, suavizando las fibras y contribuyendo a un desarrollo saludable y vigoroso de la mecha.

Cuando la suarda es abundante y fluída se acumula en las extremidades de las hebras formando una "punta". Ahora bien, estas "puntas" son de una importancia considerable y el hombre práctico sabe bien cual es su valor. Una buena "punta" en la lana agarra las semillas y la tierra, evitando que éstas entren en ella, al mismo tiempo que protege a la oveja de las influencias climatéricas, contribuye pues a preservar la integridad del vellón.

La proporción de suarda en la lana, es muy variable de acuerdo con la raza de los animales, y la individualidad de los mismos y la manera de criar y alimentarlos, como también varía su composición y color. Así está admitido que la suarda puede variar del 20 al 50 % y más aún del peso del vellón.

En cuanto a su composición química diremos que presenta la mayor complejidad puesto que según Chevreul se han constatado 29 sustancias como resultado de su análisis.

Dos grupos principales de sustancias constituyen la suarda: el primero una mezcla de sales alcalinas solubles en agua fría y el segundo otro de materias grasas insolubles siendo la relación entre ambos de 3:1 es decir, que el primer grupo es casi triple del segundo.

De una manera general diremos que debe buscarse una suarda fluída, fácilmente soluble, de color de aceite de oliva y que se encuentre en la lana en una proporción que no sea ni deficiente ni excesiva (Martinoli).

DEL VELLON

Se llama vellón al conjunto de lana producto de la esquila de la oveja; es un compuesto formado de gruesas mechas que a su vez constan de pequeñas mechas y

éstas que no son más que reuniones de hebras unidas por la ondulación propia de la lana. Para el estudio pues del vellón, y de las condiciones que deben buscarse en él, debemos antes ocuparnos de las mechas, ya que éstas al formarlo contribuyen a darle ciertos caracteres.

En primer término la mecha debe ser tupida, igual fuerte; y en su examen deben constatarse también en ella todas las cualidades que estudiamos en la hebra.

La tupidez es directamente proporcional a la densidad de las hebras, es decir, al número de hebras que pueblan la piel, en relación a una superficie dada. Esta cualidad está estrechamente ligada a la raza y a la individualidad de los sujetos, siendo un punto que debe considerarse de la mayor importancia sí deseamos obtener vellones de precio elevado.

La igualdad, que se obtiene por la uniformidad de las hebras, que la componen y que deberán buscarse, dentro de lo posible, de igual diámetro en toda su extensión, de igual largo y de ondulación pareja y en la misma dirección.

La fuerza de la mecha, que no es más que la resistencia que se opone a la tracción, deriva de la condición idéntica que estudiamos en la hebra, de la superficie de su sección y de la salud y robustez del animal que la produce.

Las mechas se presentan de espesor alto y variable, según las razas, y en cuanto a su construcción pueden presentársenos bajo formas distintas a saber: "Mechas cilíndricas o cuadradas según su sección, pero formadas de hebras de igual altura y diámetro, dando en su conjunto un aspecto llano y raso. Las mechas de estas condiciones deben considerarse excelentes, siendo muy apreciadas.

Las mechas de forma cónica, derechas o invertidas, en el primer caso, las hebras que la componen son de diferente largo resultando mechones puntiagudos que se separan en la superficie, y en 2.o caso de forma cónica invertida, que resulta, por falta de unión en las hebras que la componen, en la parte exterior, lo que nos da una mecha más ancha arriba que abajo, en forma de penacho, y por su conjunto nos presenta una superficie enmarañada.

Conocidas las cualidades de las mechas entremos al estudio de su conjunto o sea el vellón.

Debe interesarnos ante todo su extensión sobre el cuerpo del animal, pues, según las razas éste lo cubre en proporción variable. Así en los merinos ocupa su mayor extensión: les siguen las razas inglesas donde la lana falta en parte de la cabeza y en las extremidades; y por último en las razas de leche en las que la lana suele faltar en el vientre, en las mamas y hasta en la parte superior del cuerpo.

Considerando su aspecto exterior se nos presentan vellones cerrados y abiertos; en los primeros las mechas que lo componen son de una forma cilíndrica, o cuadrada y de hebras de igual extensión que nos dan una superficie plana y rasa, sin espacios vacíos y que solo cuando el animal hace movimientos bruscos se notan pequeñas hendiduras en la superficie del vellón. En los segundos o sean vellones abiertos, están formados de mechas cónicas con hebras de diferente longitud, o de contextura enmarañada, en forma de penachos, que nos dan una superficie irregular y que, en consecuencia, no se encuentran como los primeros favorecidos contra los agentes exteriores, sufriendo la lana su acción destructora.

La densidad del vellón debe también interesarnos. Como ya hemos dicho, depende del número de hebras para una superficie dada.

Los vellones son esencialmente variables en la cantida de fibras. *Nathusius ha establecido la cantidad de* hebras en un milímetro cuadrado de epidermis, con relación a diferentes tipos de carneros. El cuadro siguiente, debido al autor citado, da cuenta del número de fibras por mm. 2 de epidermis:

	Cantidad de fibras por mm² de epidermis
Carnero común	8 a 10
" cruzado	40 " 42
" merino	58 " 90
Corderitos	53 " 55

El In. Agrónomo Dionisio Garmendia, en su trabajo de tésis sobre la Industria Lanar establece para los ovi-

ros la finura D.D. y E.E. 8 hebras por mm.2 y para los merinos de 28 a 82 hebras por mm.2

La densidad del vellón se aprecia prácticamente apoyando la mano sobre el dorso del animal y comprimiendo la lana como si fuera una esponja, se puede notar así, la resistencia que ofrece; también se acostumbra a abrir el vellón separando la lana hacia los lados hasta dejar ver la epidermis donde es fácil constatar la densidad de las hebras en el mismo.

El color del vellón es también variable, depende del color de la suarda, sea ésta blanca, amarilla o verdosa, lo que es influído por la individualidad de los sujetos, por la naturaleza del terreno, donde se crían y por la alimentación que reciben.

La homogeneidad del vellón, aunque es una condición imposible encontrarla perfecta, debe buscarse, sea la más completa.

Para ello hay necesidad de abrir el vellón y observarlo en distintos lugares, para apreciar su composición y formarse un juicio exacto.

Las mechas de un vellón se encuentran unidas por la suarda, y enredadas por hebras fuera de lugar formando el todo una especie de malla, de manera, que un vellón que ha sido cortado cuidadosamente y bien doblado, puede ser abierto de nuevo, lo que permite su examen atento y facilita su elección.

Entre las hebras naturales de lana, se encuentran diseminadas en el vellón otras fibras de contextura especial a saber: Las cabrudas, los vellos y las hebras muertas. "Las cabrudas son fibras transparentes vitrosas, lisas, rígidas, sin flexibilidad, ni suavidad y que abundan en las lanas comunes y que se encuentran en muy pequeña cantidad en los vellones finos. En éstos últimos puede asegurarse que ellas provienen principalmente de las heridas, de la epidermis, de picaduras, de esquiladoras, etc".

Cuando estos pelos existen en un vellón se les puede ver en las partes de la cabeza, del cuello, de los muslos y de las patas.

Los pelos cabrudos se les encuentra aislados dentro del vellón, al contrario de la lana que por su constitución forma agrupaciones más o menos numerosas, de manera que si al examinar el vellón "no se encuentran en el nacimiento de la cola y parte superior de los miembros se puede asegurar que éstos no existen en el resto".

Los vellos son fibras de extremada finura, según Alcan su sección sería de 0mm0013 y tan flexibles que se enroscan sobre sí y sobre las hebras que los rodean

"Observadas al miscrocopio con suficiente aumento dan la apariencia de franjas microscópicas, no teniendo sombra sensible."

Estos vellos son raros en los vellones finos encontrándose principalmente en los vellones cabrudos.

Las fibras muertas son hebras que han sido arrancadas de la epidermis y retenidas por la suarda, forman parte del vellón. "No tienen ninguna de las cualidades de la fibra viva y ellas son fuente de fastidio en la transformación de las lanas en tejidos pues no toman la torción, ni el teñido".

Los vellones de corderos están constituídos por fibras más lisas, delgadas y de diámetro uniforme, siendo en su base mayor que en la punta; además no se notan en ellos mechas bien formadas, pues "faltan las ligaduras indispensables que no se encuentran hasta ese momento bastante desenvueltas".

El vellón de lana madre, sucede al de cordero, hasta los 5 o 6 años, puede decirse que los ovinos dan vellones regulares, más adelante se vuelven más comunes, contienen mayor número de fibras quebradas siendo considerados como lanas secundarias.

El vellón de lana madre puede presentarse bajo diversos aspectos que ya han sido considerados, pero nos conviene recalcar nuevamente que en estado bruto tendrá un color amarillo sucio, siendo al tacto suficientemente grasoso o aceitoso. Los vellones más finos presentan, por lo general, una coloración amarilla más pronunciada, en tanto que los comunes son de un blanco amarillento muy claro. Ya hemos dicho también sobre

la contextura que le dan la forma de mecha que lo componen, estableciendo que son las mechas cilíndricas y cuadradas o planas las más apreciadas del punto de vista de la calidad de lana como así mismo de su mejor condición para resistir las intemperies. También "una enfermedad de la oveja influye sobre la hebra, el retoño correspondiente a la enfermedad le da un punto quebrado y en ese caso se llama vellón detenido".

El animal en sus peregrinaciones recoge en su vellón materias extrañas, terrosas y vegetales, que lo ensucian en diversos grados. Las sustancias terrosas son arrastradas por la suarda, en tanto que las materias vegetales quedan retenidas entre las fibras. También el vellón es ensuciado por las deyecciones sólidas y líquidas del animal, especialmente en las partes próximas a las aberturas naturales, dando a la lana un tinte amarillento inalterable, que obliga a separarla del resto del vellón, pues forma una calidad inferior.

"Las materias terrosas y vegetales es posible extraerlas mecánicamente, con excepción del trébol de carretilla, para el que es necesario, si hay gran cantidad, proceder a su extracción por una acción química. "La carretilla tiene los bordes naturales dentados, estando su fibra enroscada en esfera y con los polos achatados. Esta fibra es muy resistente y una vez desenredada se engancha a las hebras de lana, se coloca paralelamente a ellas y pasa en el mecanismo de la transformación sin romperse, y se deja trabajar pues, como una hebra de lana y una vez introducida en los tejidos resulta muy difícil de retirar, sin embargo, se está obligado a hacerlo porque ella no toma nunca el teñido".

Sobre un vellón superfino, la homogeneidad de finura completa, no se encuentra nunca, en cambio, los vellones de inferior calidad suelen ser menos homogéneos, pero ello no tiene importancia puesto que cuanto más ordinario es un lanar menos diferencias se podrán encontrar entre las mejores y peores partes.

Por el contrario, en un vellón superior sobre todo de merino, se puede constatar muchas veces no menos

Merino (Fig. 1)

Lincoln (Fig. 2)

de 5 números diferentes de finura, como se indica en la figura

I. — *Región de la espalda y de las costillas.* — Es la que tiene mejor lana. En los tipos merinos la hebra de estas regiones tienen de 19 a 20 micrones de diámetro.

II. — Los dos lados del cuello. — Mide 25 micrones de diámetro.

III. — *Lomo y vacío.* — Tiene 32 micrones.

IV. — *Cruz — Nacimiento de la cola, parte superior de los miembros.* — Tiene unos 40 micrones.

V. — *Garganta, cabeza, vientre y extremidades.* — Tiene unos 50 micrones de diámetro.

En consecuencia, debe buscarse el predominio de la igualdad en la mayor extensión de cuerpo. Otros autores admiten solo tres calidades de lana de un vellón y establecen las siguientes regiones para una de estas calidades.

La mejor lana y de primera calidad se encuentra en las espaldas, costillas e ijares. La segunda calidad en el dorso, parte posterior del cuello, muslos y grupa, y tercera calidad en el vientre, parte inferior de las piernas, cabeza y cola.

Para Faux, las variaciones de finura llegan hasta seis calidades, a saber:

Descomposición de un vellón en finura

Fineza	primera	— Flancos lomos y espalda
"	segunda	— Arista superior del cuello abajo de las caderas.
"	tercera	— Muslos y Rodillas
"	cuarta	— Debajo del cuello
"	quinta	— Partes posteriores y superiores de la cola y anterior del cuello
"	sexta	— Cabeza, bajo vientre y entre piernas

Además admite hasta ocho calidades, que es posible retirar dice, de un lote de lana merina, fijando para cada una el diámetro de la fibra y el número de espirales por cada centímetro.

Designación	Merinos Diámetro de la fibra en centésimas de milímetros	Número de espirales en un centímetro
Primera	1.4	12 — 13
Calidad Nº 1	1.9	11
" " 2	2.2	10 — 11
" " 3	2.4	9 — 10
" " 4	2.5	8 — 9
" " 5	2.7	7.— 8
" " 6	2.9	6 — 7
" " 7	3	5 — 6
" " 8	3.2	5

Agrega que sobre un vellón la homogeneidad completa no existe: pero ella se aproxima tanto más cuanto la raza es más pura y mejor cuidada. Admite que las indicaciones dadas no pueden ser absolutas desde que la fineza relativa de las fibras, según su colocación, sobre la piel, varían con la raza y el modo de vivir de los animales y para terminar expresa: "por eso la elección en fineza es cuestión de práctica y de comparación antes que nada"

Un animal lanar será bueno, cuando un vellón contenga las 4|5 partes de primera calidad y la 1|5 parte restante se componga de 1|8 de verdaderos deshechos y de 7|8 de buena lana.

En el mercado, bajo un capítulo llamado calidad, se establece para cada una de ellas numeración distinta. Las figuras que van precedentemente y que tomamos de Buxareo y Oribe, muestran claramente dichas calidades. El significado de los números es el siguient Cuando se habla de lanas de calidad 70, quiere decir que se necesiten 70 madejas de 560 yardas cada una, para alcanzar el peso de una libra. El número pues significa el número de madejas de 560 yardas que se necesitan para hacer una libra de lana.

Figura merino

Un número regular debidamente clasificado nos dará 10 o|o de la calidad 70; 43 o|o de la 64; 40 o|o de la 60; 4 o|o de la corta y 3 o|o de sucia.

Figura Lincoln

De 24 o|o de calidad 24; 50 o|o de la de 36; 15 o|o de la de 30; 7 o|o de la de 40; 3 o|o de corta y uno por ciento de sucia.

Shropshire

Dará 10 o|o de calidad 24; 15 o|o de la de 36; 10 o de la de 40;60 o|o de la de 44|46; 3 o|o de la corta y 2 por ciento de la sucia.

Lo que más interesa al criador de ovinos es producir vellones de gran porcentaje de lana igual en calidad y tipo al de la espalda, pues cuanto mayor uniformidad tenga un vellón superior mayor será su valor.

Clasificación de lanas

Por lo que ya hemos expresado fácil será comprender que la calidad de la lana, varía con la raza y con las partes del vellón que se examinen. Cuando se procede a la esquila, el vellón es doblado y luego atado para embalarse en lotes que irán a las barracas y de allí a las fábricas. Estos vellones deben ser sometidos a dos clasificaciones: 1º) los vellones enteros en diferentes clases, y 2º) la lana que los compone según las diferentes partes del animal. La primera clasfiicación es indispensable a los exportadores de lana, que deben vender la lana del mismo tipo y clase; y la segunda la realizan las fábricas donde es necesario reunir fibras de igual longitud, igual finura, para obtener en filatura un hilo perfecto y homogéneo; se comprenderá pues cual es la importancia de estas clasificaciones.

Estas clasificaciones se hacen generalmente sobre la lana sucia y toman como base para efectuarla la finura de la hebra.

Como ya se ha dicho antes, algunos autores admiten solamente tres categorías de finura. Lanas finas cuyas hebras son menorès de 0.030 mm. Las comunes de 0.030 a 0.040mm., y las ordinarias con un diámetro

mayor de 0.040mm. ; pero, como el comercio ha adoptado distintos criterios en la clasificación de las lanas, según el país y mercado que se considere, así, en Francia se admite la siguiente clasificación:

Prima excepcional, super electa, prima electa, segunda electa, prima prima. Segunda prima, primera, segunda, tercia, cuarta y comunes.

En España se dividen en refina, finas, terceras y caídas.

En Alemania la clasificación es más compleja. Super electa plus, plus, super electa plus, super electa, primera electa, segunda electa, prima superior, prima, prima inferior, segunda superior, segunda, segunda inferior, tercia y cuarta.

Los ingleses establecen las categorías de extra superior, superior, primera, segunda, tercera y cuarta, y en nuestro país se clasifican para el comercio en Merinas, Prima, cruza superfina N.o 1, fina N.o 2, fina a mediana N.o 3, mediana N.o 4, mediana a gruesa N.o 5, gruesa N.o 6 y Lincoln N.o 7.

En el cuadro que va a continuación, en la página siguiente, trataremos de establecer, de acuerdo con la forma en que se realiza en los distintos países, la relación aproximada que existe entre las diferentes escalas y clasificaciones que conocemos:

PRODUCCION DE LANAS CRUZAS

Nuestro colega y amigo el Ing. Surraco Cantera, en su trabajo de tesis dedica un capítulo especial a la obtención de tales lanas señalando la transformación que sufren a medida que el producto cruza, se acerca o se aleja del merino.

Como demostración gráfica exponemos a continua-

ESCALAS Y CLASIFICACIONES DE LANAS

Liverpool	Bradford	Escala antigua	Alemana	(grupo)	Francesa	Rio Platense
100s	—	—	AAA	Merinas		
90s	—	—	AA	Merinas	130	
80s	—	80s	A	Merinas	120	
75s Merinas	70s Fine quality merino	70s Fine (finas)	B	Merinas	110 Merinas	Merinas
60s	Super 60s Good merino	64s	C	Merinas	100	
60s	Common 60s ordinaria merino	60s	A	Lanas Crosbred (Cruzas)	Prima fina	Prima
58s — 2ª, fd and fine	58s Comeback very fine	58s 1/2 blood (1/2 sangre)	B	Lanas Crosbred (Cruzas)	" fuerte	Nº 1 Cruza superfina
56s — 1/2 bled wool	56s fd andfine quality xb	56s 3/8 " (3/8 ")	C 1	Lanas Crosbred (Cruzas)	Beau Nº 1	" 2 " fina
50s — 1/2 " "	50s Fine quality xb	50s 1/4 " (1/4 ")	C 2	Lanas Crosbred (Cruzas)	" " 2	" 3 " id. a mediana
46s	46s Mediana quality xb	46s Low 1/4 (debajo 1/4 sangre		Lanas Crosbred (Cruzas)	" " 3	" 4 " mediana
— 3/4 " "			D 1	Lanas Crosbred (Cruzas)		
44s	44s Ratker coarse quality xb	44s Common (comunes)		Lanas Crosbred (Cruzas)	" " 4	" 5 " id. gruesa
			D 2	Lanas Crosbred (Cruzas)	" " 4/5	" 6 " gruesa
40s	50s Coarse quality xb	40s Brid (gruesas)	E	Lanas Crosbred (Cruzas)	" " 5	" 7 " Lincoln
36s Lincoln	36s Lincoln and Leicester	36s Brid (gruesas)				

ción el cuadro de que es autor el referido técnico y que a renglón seguido se expresa así:

DIAGRAMA comparativo del largo finero y densidad de las lanas cruzas entre Merino y Lincoln

	LINCOLN	CRUZAS						MERINO	
Clasif. Inglesa	36s	40s	44s	46s	50s	56s	58s	60s	64s
Clasif. Francesa	beau N° 5	beau N° 4/5	beau N° 4	N° 3	N° 2	N° 1	Prima fuerte	Primo Fino	120 A
Clasif. Alemana	F-	D/E-	D II	D I	C II	C I		A crossbred	A/AA
		Cruza gruesa	Cruza mediana a gruesa	Cruza mediana	Cruza fina mediana	Cruza fina	Cruza superfina		
Largo de pulgadas (0.0254) 1–12									
Lincoln	8	7	6	4	3	1½	½	0	
Merino	0	1	2	4	6	6½	7½	8	

"Lo que determina la calidad de la lana es su finura y su largo, dejando de lado las causas que naturalmente pueden influenciar dichas características, tales como la abundancia de jugre, las lanas enfermas, la presencia de pelos, de semillas, etc., en el producto ovino, su valor, no solo se determina por la calidad de la lana que produce sino también por la densidad y el peso del vellón.

"La lana pura merino tiene un largo de 8.5 y la Lincoln de 30.

"La fineza se gradúa por tanteos deducidos con base matemática, tiene su mayor alcance en las lanas merinos oscilando su gradación de 60s a 100s y sólo alcanza a 36s en las Lincoln. Dentro de esos extremos oscila el largo y la fineza de la lana y en condiciones normales el largo está en proporción inversa con la fineza, así como también con la densidad; el largo de la mecha lo indica la numeración del margen izquierdo, largo expresado en plg. (0.0254) por ser esa la medida que se adopta en el mercado universal de lanas; la fineza se indica en las cabezas de las columnas: la proporción de sangre de las cruzas se indica al pié de las mismas.

"No es necesario mayor explicación para comprender el diagrama, el que indica nítidamente que a medida que el producto cruza se acerca al Lincoln, aumenta el largo de su lana y disminuye su fineza y densidad.

"Ahora bien, el mercado ha demostrado hasta ahora, gran preferencia por las cruzas finas, por la calidad 50s y 55s, que son las que obtienen los precios más elevados, dando así el mayor rendimiento al criador, pero para obtener esos productos, volver atrás en la cruza, hacer lo que los ingleses llaman "come Back", es decir, hay que aparear el producto cruza con merino puro, tratando de obtener productos de 3|5 o de 1.5=6.5 sangre.

"Todo depende naturalmente de la calidad del rebaño, de las condiciones de los padres, los que según su finura y potencia hereditaria, podrán imprimir mayor o menor fuerza en las lanas de sus descendientes.

"No vamos a entrar aquí en mayores detalles sobre las variantes de la cruza. Nuestro objeto es dar una explicación suscinta para demostrar lo siguiente:

1º Que el producto cruza pierde su calidad de lana a medida que se aleja de la raza ascendiente de raza merino.

2º Que las lanas que tienen recompensa en el mercado, son las cruzas finas.

3º Que el largo de la mecha y el peso del vellón aumenta a medida que el producto cruza, se aleja de su ascendiente de raza merina.

4º Que la venta de un vellón de un producto de cruza fina, a los precios de plaza, es superior a la de cruza gruesa, a pesar del mayor peso de ésta.

5º Que hay conveniencia, pues, en que los criadores de cruzas "afinen" continuamente sus cruzas por medio de infusiones periódicas de sangre merina.

6º Que para obtener tal resultado es indispensable que se mantenga en el país planteles de merinos puros, para mejorar la calidad de la lana de los productos cruzas.

Séanos permitido citar a Nueva Zelandia, esa admirable posesión inglesa que tan elocuentes enseñanzas nos brinda y de la que al conocerse sus adelantos en la explotación agropecuaria y al confrontarlos con los nuestros, no se puede menos de sentir con dolor que podríamos, que deberíamos, mejor dicho, estar a su mismo grado de desarrollo industrial, sino en un nivel superior, dada nuestra proximidad ventajosa a los mercados europeos. Nueva Zelandia, país eminentemente pastoril, inició hace aproximadamente unos 30 años, las cruzas de sus rebaños merinos y calcúlase que hoy en día, no menos de 95 % de su producción, es lana cruza.

Por su calidad ha conquistado en el mercado universal, las lanas cruzas de Nueva Zelandia el mayor prestigio y ellas obtienen año a año precios que no pueden alcanzar la producción análoga de los otros países.

Interesante es pues, desde todo punto de vista, el conocimiento de los sistemas que los ganaderos de la Isla han empleado para la obtención de tales resultados y quizá fuera para nosotros altamente ventajoso el imitar en nuestras crías ovinas los sistemas de cruza empleados

por los que han demostrado tan elocuentemente ser tan prácticos y hábiles ganaderos.

Nueva Zelandia no ha olvidado que la finura de la lana, se pierde a medida que el producto cruza va distanciándose del merino y ha guardado celosa un conjunto de merinos al cual acuden sistemáticamente en demanda de finura los pastores del Dominio. El "como Back" se practica rigurosamente, las cruzas originadas allí como aquí a base de Lincoln, son alejadas o acercadas al merino según los caracteres que adquiere la lana. El Romney Marsh, disputa hoy el puesto de supremacía al merino y asegúrase que induce a tal preferencia la mayor finura que da a la calidad de la lana la cruza de Romney Marsh, así como también su incomparable resistencia en los años lluviosos y en los suelos húmedos y anegadizos.

Tasmania, cuna de Australiasia de las familias de los merinos, que han conquistado alto renombre y que hoy está casi exclusivamente entregada en su producción lanar al producto de cruza, ha seguido el ejemplo de Nueva Zelandia y no abandona la sangre de las familias de la raza merina que dieron tanta reputación a la misma no inspirándose su conservación en razones de puro orden sentimental, sino en razón de puro orden técnico, es decir, a objeto de conservar también ellas lanas finas que puedan permanentemente mejorar sus cruzas.

Los Estados Australianos, que por las condiciones de su clima, excesivamente seco, por la clase de sus pasturas y por el sistema de explotación eminentemente extensiva se ha resistido durante muchos años a la cruza de sus majadas y que la ha adoptado al fin, particularmente en las tierras del Sur del Estado de Nueva Gales, se sirve de la experiencia de los ejemplos de Tasmania y de Nueva Zelandia, pero la producción de Australia ha de continuar por muchos años, aún dentro de la obtención exclusiva de su lana merina o bien lana de las razas mejoradas que han llegado a obtener, haciendo uso de la variación y atendiendo las condiciones agrológicas y climatéricas de ciertos distritos del continente; pero entretanto no olvida la obligada evolución futura y pretende resolver el problema por la faz experimental, siguiendo un plan de

experimentación zootécnica en sus formas experimentales de Wagg, Cowra, Bathurts y Glen Innes, de los cuales se han obtenido ya, resultados que para nosotros se nos imponen por la verdad de sus enseñanzas.

¿Será necesario citar un ejemplo más? Lo consideramos supérfluo, porque los países que pueden suministrarnos verdadera enseñanza son especialmente los citados, de condiciones naturales y económicas de gran analogía a las nuestras y que como nosotros presentan sus productos a los mercados europeos y norte americanos.

Pero si no se consideran suficientes los ejemplos que Australiasia puede darnos, podríamos recurrir a Estados Unidos de Norte América, donde recogeríamos análogas enseñanzas; podríamos también recurrir a la República Argentina donde se puede aprender lo *conveniente* y lo *inconveniente* en materia de cruzas. Por más que la República Argentina con sus alfalfares, puede realizar verdaderos prodigios en materia de cría animal y nosotros lamentablemente no podemos disponer de alfalfares para el engorde de nuestras majadas. Hasta aquí lo que al respecto decía el Ing. Surraco Cantera en su interesante trabajo.

Información sobre producción y clasificación de lanas

Volviendo nuevamente sobre este tema expondremos a continuación algunos párrafos de la información producida por una Comisión de estudio, especialmente enviada por el Gobierno del Canadá y que en resumen dice así: Puesta la oveja en posición, es cogida por el mismo esquilador, que vuelca primero toda la lana de la barriga, las mechas y las lanas de las extremidades caen aparte.

Hecha esta limpieza preliminar se esquila el vellón propiamente dicho o lana madre. En pocos segundos un obrero lo recoge por la parte de la grupa, lo levanta con cuidado y lo extiende sobre una mesa situada al extremo del galpón y vuelve prontamente para recoger el que sigue y así continúa rítmicamente su trabajo como un hombre automático. En la mesa, otros hombres experi-

mentados, que no hacen otra cosa durante toda la esquila, operan rápidamente la limpieza de la periferia del vellón, su "Toilette", diríamos (Skirted). La operación consiste como se comprende, en quitar todos los bordes desparejos y sucios del vellón, sobre todo en los flacos donde suele ser algo enredado, lleno de espinas, semillas, hierbas secas, etc. Esta operación que al describirla parece fácil, no lo es tanto; exige mucha experiencia porque de lo contrario en una gran "Statión" un preparador descuidado, haría perder mucho dinero en cada día de trabajo.

Una vez preparado así el vellón se arrolla y se le lleva a la mesa del clasificador. Estas mesas están construidas por una serie de varillas estrechas que dejan entre sí espacios de 6 a 7 mm. Las mechas desparejas, las hebras que se desprenden, los trozos de los cortes, caen al piso a través de estos espacios, mientras que el clasificador juzga el mérito del vellón.

El clasificador es el hombre más importante del establecimiento; es el director de las mesas y algo más que un perito, es un hombre de ciencia que además de poseer conocimientos técnicos sobre la extructura de la fibra de lana, debe tener conocimientos completos de las exigencias de los mercados europeos y sobre la industria de tejidos demás estaría agregar aquí que estos hombres son objeto de muy especiales atenciones. El clasificador desarrolla el vellón, lo examina atentamente, palpa la lana, entre sus dedos, abriendo y cerrando las partes espesas, como solo un perito puede hacerlo y con frecuencia hace uso de un lente de aumento para asegurarse del estado de sanidad y estructura de las fibras y decide rápidamente para qué puede servir ese vellón, es decir, el modo más ventajoso de utilizarlo cuando llegue a manos del fabricante de tejidos.

Si la estación de esquila no dispone de un clasificador de primer orden, el fabricante se verá en la necesidad de tener un perito muy bien pagado para clasificar los vellones que haya adquirido y nunca podrá pagar, por consiguiente, por lanas no clasificadas así, precios tan importantes como en el caso contrario.

Estando bien organizado este trabajo, como lo está

en Australia, las buenas clasificaciones de los vellones permite realizar economías considerables a los criadores, a los comerciantes y a los fabricantes y se traduce al fin en positivas ventajas para todos.

Concluído el examen, el clasificador hace un conjunto rotulado "firt - combing", es decir, primeras lanas de peine con los vellones de lana más fina y pareja de mecha de 5 mm. y más. Los vellones un poco más ordinarios, desiguales o desparejos, van a un segundo depósito rotulado "Second - combings" o segundas lanas de peine.

Las lanas semejantes a las del primer grupo, pero más cortas, van a una tercera categoría; "first-clothing" es decir, tejidos finos o "Primechoix" y los vellones de una calidad ligeramente inferior a la precedente, constituyen la cuarta categoría rotulada "Second - clothing", "Deuxieme - choix". Estas cuatro categorías son las fundamentales en la clasificación.

Los vellones irregulares o de calidad inferior, los con hebras inferiores o los con hebras enredadas, nunca entran en esos cuatro tipos de lanas o categorías; esos van a otros depósitos rotulados "vellones rechazados".

Con los trozos de lanas sucias, desparejos, con las mechas caídas bajo las mesas de los clasificadores, con la lana de barriga, de los bordes del vellón, de nuevas clasificaciones, se lavan y se etiquetan así: Las mechas sucias por el estiércol, barro y las que se recogen del suelo van a un depósito especial denominado "Mecha" en el que tiene aún compartimentos rotulados "Mechas de barriga", "Mechas de la mesa", "Mechas de las extremidades", todas ellas son lavadas a fondo, por separado y se acondicionan en un fardo común rotulado "Mechas y trozos".

Las lanas de las majadas merinas o sus mestizos, pertenecientes a pequeños propietarios, generalmente no se lava; es simplemente limpiada en los galpones de esquila y remitida al consignatario que las hace clasificar y la vende a comisión. Este es el procedimiento más generalizado aquí y en la Argentina.

También se emplea este procedimiento algo anticuado en otras naciones, pero la mayor parte de las lanas australianas salen de los depósitos de las grandes "Sta-

tions" perfectamente clasificadas, listas para ser utilizadas por el fabricante, bien enfardadas a la prensa y cuidadosamente etiquetadas.

Esta última cuestión del acondicionamiento en los fardos, también es fundamental para el crédito del producto australiano; se trata de marcas o abreviaturas que los compradores europeos comprenden perfectamente, por ejemplo: 57 Toorales, 2nd. Combin W. Abreviatura que el comercio traduce así: fardo Nº 57 prensado en Toorales, conteniendo lana de peine de segunda (second-combing) y de segunda esquila (W. mether).

LA ESQUILA

Indicaciones útiles

Esta operación constituye para el criador de ovinos la mayor importancia, por lo que debe prestarle atención preferente.

Ante todo, la fecha a realizar la esquila varía con las localidades y con el año, sobre todo en nuestro país, donde el tiempo se presenta tan variable. No puede pues establecerse época fija como la mejor sino que ello deberá ser tarea del criador quien sabrá elegirla cuando lleguen los días templados y sin que amenace tormenta. Deberá exigirse la mayor seriedad en el trabajo a los esquiladores, a rendir una buena y rápida extracción del vellón — éste deberá ser extraído entero — sin permitirse recortes y debiendo ser entregado limpio — no se tolerará que los animales reciban golpes ni mal pisarlos — se obligará a cada esquilador a la limpieza de la playa, entre la esquila de un animal a otro, no permitiéndose que aquel elija los animales que va a esquilar y en fin, se hará todo de manera que reine el mayor orden y una buena organización en el trabajo.

La lanas de las ovejas a esquilarse deberá encontrarse perfectamente seca, dejando al abrigo del rocío los lotes de animales que han de esquilarse a primera hora del día siguiente, pues después de las 8 horas el sol habrá se-

cado el vellón de los animales que han quedado durante la noche a la intemperie.

Si se esquilan vellones con humedad, éstos pueden arderse o cambiar de color, siendo luego motivo de descuentos en su precio, los que son proporcionales al grado de alteración sufrido. Además se notan mermas de consideración al secarse y que en algunos casos es de 6 a 10 kilogramos por bolsa.

La esquila puede hacerse a máquina o con tijera de mano, obteniéndose con la primera mejor trabajo y más rápido que con la segunda, además de derivarse de aquella otras ventajas que son de todos bien conocidas, por lo cual no nos ocuparemos de ellas en el presente trabajo.

El acondicionamiento de los vellones influye notablemente en la apreciación de los mismos. Deben ser primero bien extendidos sin deshacerlos, quitadas de ellos las suciedades, lanas sueltas y materias extrañas que puedan contener, se doblarán con la cara externa hacia adentro, atándolos luego con hilo que no deberá ser nunca de fibra vegetal, pues las hilachas que pueden desprenderse de él se mezclan a la lana siendo más tarde causa de perjuicios en la fabricación del paño.

Estas hilachas de fibra vegetal no toman nunca el teñido por lo que los industriales se ven obligados a retirarlos cuando el paño está listo, lo que aumenta los gastos de manufactura. Por eso se aconseja usar para atar los vellones, hilos que no sean más tarde causa de estos perjuicios, tales como el hilo de papel o sino también no usar ningún hilo como lo demostraremos más adelante.

Una de las operaciones preliminares de la esquila, es la de descascarriar la majada para que esta lana sucia con los excrementos no desmerezca el resto del vellón; esto lo saben y lo practican todos los criadores de ovejas. Ahora bien, es posible reducir esta operación y hasta llegar a evitarla si se realiza una nueva práctica que nos parece muy digna de mención. Esta práctica a que nos vamos a referir se ha extendido ya, en muchos establecimientos de la Argentina, y creemos que también la practican algunos en nuestro país.

La llaman impropiamente la "descolada" sin que tenga ninguna relación con la operación de amputar la cola que también designamos de la misma manera, "tratándose en este caso de una esquila parcial de la parte posterior del animal es decir, de toda la lana que es susceptible de formar cascarrias".

Sabido es que la abundancia de pastos tiernos y verdes de la primavera, obran como purgante en los animales y que a ello es debido que se ensucie la lana en la parte posterior de los cuartos. Se trata, pues, de esquilar esta parte antes de que llegue la época de la purga, no significando esta operación mayor trabajo que el que representa descascarriar más tarde la majada. Además con ello se evita el volteo de los animales repetidas veces, la pérdida de la lana que forman las cascarrias, lastimaduras en las ubres y testículos, se facilita el parto de las ovejas, higiene de las mismas, el cordero puede mamar mejor y todavía se obtiene de 150 a 200 gramos por cabeza, que aunque sea media lana, puede colocarse con facilidad a precio corriente.

El siguiente ejemplo de un trabajo del doctor B. V. García, donde se hace mención al procedimiento a que nos venimos refiriendo, pone bien de manifiesto las ventajas de la operación que aconsejamos: "En el mes de Junio y durante cuatro días, se sometieron a la *descolada* unos 8.000 lanares, obteniéndose 642 Ks. de lana que fué vendida a 12.60 pesos m/n. los 10 kilos".

A continuación extractaremos del trabajo citado los principales puntos referentes a la esquila y acondicionamiento de la lana:

1º — Preparar, con anticipación al día de comenzar la esquila, todos los elementos y útiles necesarios para evitar interrupciones; limpieza de local, corrales, trascorrales, mesas, hilos, piedras, tijeras, maneadores, lienzos o bolsas, escobas, útiles de cocina, etc.

2º — No se debe esquilar en galpones sin piso y cada esquilador limpiará la parte donde trabaja y cada animal que esquila.

3º — Los trascorrales de esquila o aquellos en que se

encierran los lanares, que toman los "agarradores", deben tener piso; evitarse voltear los animales, pues siempre y por más cuidado que se tenga, estarán sucios, sea con la tierra que llevan los animales, sea con los excrementos que arrojan la humedad de las orinas de los mismos, mojan y ensucian el vellón.

4º — Es indispensable que las majadas, en la época de la esquila, se encuentren libres de sarna, o cuerpos extraños; y está perfectamente indicado y es conveniente, cuando no se encuentran así, al envellonar, despojarlos de todas las suciedades y separar con prolijidad las costras de sarna, para evitar una mayor desvalorización.

5º — Esquilar siempre antes de la aparición de las semillas; carretilla, abrojo, cepa caballo, flechilla, etc., etc., las que producen desvalorización en las lanas hasta mayores de 50 o|o del valor del producto.

6º — No esquilar por ningún motivo cuando se note humedad en la lana de los animales, por poca que ella sea.

7º — Cuando se noten los animales con las barrigas sucias, con semillas, estiércol, etc., es conveniente, de todos modos, proceder a esquilar primero esa región y limpiar el lugar en que trabaja el esquilador, para evitar que el vellón se cargue con la suciedad de la barriga. Se debe esquilar primero la barriga, patas y cara posterior de los cuartos, después recién se saca el vellón.

8º — Por ningún principio se deben mezclar los ovinos de diferentes razas, edades (ovejas, corderos) y color (blancos, pardos y negros), pues aparte de los trastornos que produce el acto entre los esquiladores, éstos buscan aquellos de vellón más flojo y los más chicos, etc., lo que da lugar a entredichos y dificulta grandemente la clasificación de los vellones para su remisión a los mercados.

9º — Los ovinos pardos y negros deben esquilarse juntos y al final de la esquila; y sus vellones remitirse separados, pues cuando van con los blancos o se comprueba la existencia de hebras negras en éstos, irremisiblemente se desvaloriza el lote.

10 — Se deben separar los vellones, de la lana de ba-

rriga y patas, sobre todo cuando están sucias o con cuerpos extraños; si se acepta el que vayan mezcladas estas diferentes clases de lana, es por no contrariar en absoluto la costumbre actual; pero sepan los criadores, que se las separa en las barracas y los precios pagados por el conjunto serán siempre inferiores al valor real del producto; pues calculando a ojo los compradores, es lógico pensar que evitarán equivocarse en sus cálculos de rendimientos y de la cantidad de las inferiores (barriga y patas) en cada vellón.

11 — El vellón debe ser sacado de una pieza, sin cortarlo, abrirlo, ni cargarlo de recortes.

12 — No se debe, por ningún concepto, ni a ningún esquilador, permitir el repaso de aparejar el corte; pues cuando los compradores observan recortes en algún vellón, castigan al lote en general, desvalorizándolo, generalmente: el esquilador principiante es el que más hay que vigilar por esta causa, siendo preferible y económico dejar el corte largo y desparejo, con lo que además de no perderse el recorte no se desvaloriza el producto.

13 — Los envellonadores, por ningún concepto, deben mezclar vellones de dos o más animales, al hacer el atado.

14 — Es conveniente que los vellones no pesen más de dos y medio kilos; debiéndose dividir las mantas cuando se tenga seguridad que se pueden hacer dos paquetes de éste peso, más o menos; en este caso se divide la manta a lo largo, por el medio.

15 — Debe darse preferencia a los hilos de papel y de lana para atar los vellones, pues éstos no desprenden hilachas; de ahí la preferencia que se debe tener por estos hilos, aconsejada, casi exigida, por los fabricantes de tejidos.

16 — Se deben pesar los lienzos para destararlos del total de la lana remitida; así se conocerá el peso justo.

17 — Al alienzarse los vellones, debe efectuarse en dos lienzos y de manera que las ataduras del primero caigan en el centro del segundo.

18 — No se deben economizar cuatro puntadas, que

cierren por completo las ataduras de los lienzos o bolsas, con lo que se evitan sustracciones, etc.

19 — Está completamente indicado el clasificar los vellones, y su remisión por lotes clasificados.

20 — Debe suprimirse en todo tiempo y en absoluto, el empleo de alquitrán y pinturas al aceite, para marcar o curar a los lanares; pues no eliminándose, desvalorizan al producto; hay tizas especiales con este objeto, que dan buenos resultados.

21 — Los ganaderos que remiten sus lanas a los mercados debieran preocuparse de lós pesos de sus remisiones a la entrada y salida de ellos.

ESQUILA SIN MANEAR LA OVEJA Y ENVELLONAMIENTO SIN EMPLEAR HILO PARA ATARLO

Aun cuando suponemos que es ya conocido de muchos, consideramos que es siempre de interés y que debe dársele la mayor difusión, por lo cual vamos a transcribir, usando también de las fotografías, el esquileo sin manear las ovejas y el envellonamiento sin usar hilo para atarlo, que nos ha sido gentilmente cedido por la Casa Cooper.

No se necesita el agarrador; luego se evitan los golpes al voltear al suelo al animal; no se hace sufrir a la oveja; teniéndola maneada durante un rato; desaparecen las discusiones entre el agarrador y los esquiladores; sobre la calidad de los ganados que el primero da a los segundos para trabajar, porque a unos se les entregan animales más difíciles y a otros mejores de manejar.

Los frigoríficos patagónicos han llegado a comprobar la presencia de tumores en animales esquilados maneados, y es tan fuerte el porcentaje arrojado por ovinos presentando esos tumores, productos de los golpes durante el esquileo y por la manea, que se calcula en un 30 o|o.

La práctica de agarrarlos y sujetarlos hace que las ovejas se entreguen mansamente y está plenamente comprobado que sin manearlas, se mantienen bien por ariscas que sean. El lanar atado puede tener presencia de mejor esquilado que el que trabaja libremente, pues el ani-



Fig. 2

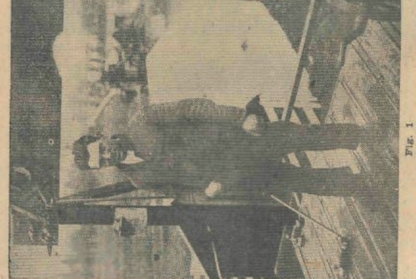


Fig. 1



Fig. 3

mal atado ofrece el cuerpo redondo y la piel estirada, mientras dura la operación de extraerle el vellón, la incomodidad de posiciones violentas lo hace sufrir; en cambio, al esquilar suelto, como la piel no ofrece la tirantez que se observa en el animal maneado, el esquileo no ofrece una presencia tan perfecta. Pero esta pequeña diferencia queda ampliamente compensada por el mal trato que se les ahorra a las ovejas y se evitan los inconvenientes ya manifestados. Por lo demás, bajo ningún concepto se permite el recorte de la lana o sea el "repique" que se consideraría como materia prima sin valor. De consiguiente, como lana perdida.

Luego hay que tener presente que los esquiladores u operarios competentes, no tienen necesidad de repasar

el trabajo hecho. Además, como queda dicho, no se les permitiría y, como en casi todas las estancias se esquila a máquina, la operación del recorte no tiene razón que lo justifique.

Después de terminado el esquileo, el operario larga su animal a un brete parcial que hay en el exterior del galpón de esquila. En ese brete del exterior, los animales permanecen encerrados hasta que termina el período de trabajo diario. La jornada se subdivide en cinco períodos o partes. Al finalizar cada período entra el patrón o su representante y el contratista o el capataz de esquila, proceden a contar e inspeccionar la majada esquilada, la que luego se suelta para dejar el brete libre.

Cada período oscila entre una hora y media y dos horas, siendo la labor diaria de nueve horas, aproximadamente. Se agarra al animal del brete con una mano alrededor del pescuezo y con la otra por debajo de la barriga y se sienta como queda demostrado en la Fig. 2.

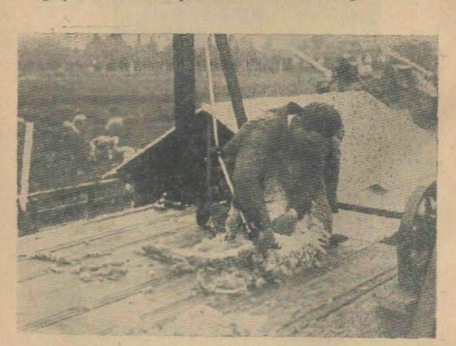


Fig. 1

Fig. 6

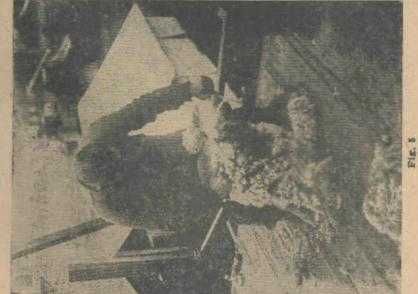


Fig. 5



Fig. 7

Después de esquilada la barriga se procede al garreo entre las patas, como lo indica la Fig. 3. Luego se empieza a cortar el vellón por la parte izquierda, Fig. 4 para que una vez abierto el pescuezo, según muestra la figura 5, pueda hacerse correr libremente la tijera desde la cola hasta la cabeza, como lo señala la Fig. 6. Luego se procede a dar vuelta al animal para empezar a trabajar el lado derecho, Fig. 7, y conforme se va procediendo a esta operación se va inclinando la cabeza del lanar hasta el suelo, como lo demuestra la Fig. 8.

El envellonamiento sin emplear hilo, que estimamos como muy importante y de fácil apresaje, se prepara

Fig. 9



Fig. 8

Fig. 10

Fig. 11



Fig. 12

como sigue: En la Fig. Nº 10 se puede ver el vellón completamente entero, y extendido pronto para envolverlo. El atado se realiza entre dos personas. Mientras el ayudante va arrollando el vellón, empezando por la parte de la cabeza, el atador forma en la parte de la cola el trensado para sujetarlo, según muestra la Fig. 11, sin que el retorcido resulte tan grueso como aparece en el grabado. Luego de preparada la cuerda se corre alrededor del vellón, ya completamente arrollado, quedando como puede verse en la Fig. Nº 13, pero siempre sólidamente atado.

J. MOLINS (hijo).

Vendajes y Bandas

(Medicina)

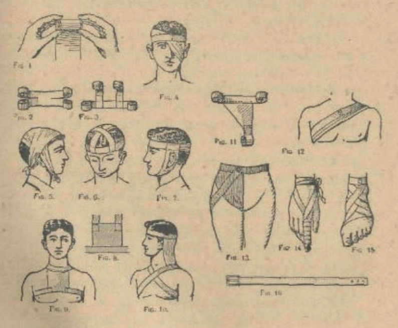
Procedimientos clásicos para verificar una curación, comprimir una región del cuerpo, imponerle una actitud curativa (fracturas) o impedir la salida de órganos por orificios naturales o artificiales (hernias).

Se distinguen: vendas hechas con pedazos de lienzo (vendas simples y compuestas) y vendajes mecánicos.

Hay que tener siempre en cuenta: al aplicar una venda, apretar lo bastante para que se sostenga, no en demasía, para que moleste o inflame, y en los miembros apretar en la punta y el tronco para evitar la molestia de la circulación.

Vendajes compuestos. — Vendaje en T. — Es sencillo, doble, (fig. 3 y 6), triple, etc., según la cantidad de fajas verticales que tenga. Se distinguen: 1.º *T de los miembros.* Ejemplo: *T doble de la mano y de los dedos* para fijar las curaciones en la mano y en los espacios interdigitales o para impedir la soldadura cicatricial de los dedos en caso de quemaduras. Consiste (fig. 3.) en una

venda que rodea la muñeca sobre la cual se cose perpendicularmente, a la distancia de cuatro a cinco centímetros, una de otra, dos fajas estrechas, de las cuales una pasará entre el pulgar y el índice, y la otra entre el dedo meñique y el anular. — 2.º *T de la ingle*: rodear la cintura con la faja grande (fig. 13) de manera que el lado oblicuo del triángulo quede a la parte posterior, pásese la otra faja de atrás hacia adelante, alrededor del muslo y préndase sobre la primera delante del ombligo. — 3.º*T doble del cráneo* (fig. 6) : la venda de un metro,



(fig. 1) rodeará la frente y el occipital, las otras se cruzarán en X de delante a atrás de la cabeza. — 4º *T de la oreja* (fig. 7) : una venda circular como la anterior, una vertical que vaya de una oreja a otra pasando sobre la barba. — 5.º *T doble de la nariz*: una venda circular en la frente, como las precedentes, una circular contorneando el lado superior, mejillas y nuca, dos fajas ajustadas a esta que irán a cruzarse en la parte superior de la nariz, en la frente para pasar al cráneo y fijarse en la nuca.

2. Vendajes cuadrados (fig. 8) — 1.º *Cuadrado de*

la nuca (fig. 10): La venda superior rodea la frente y el occipucio, la inferior, el pecho. 2º *Cuadrado del esternón* (fig. 9): Compresa cuadrada delante del pecho, una venda cosida en la parte superior abraza el cuello, una cosida en el borde inferior rodea el pecho. — 3.º *Cuadrado del hombro*: La compresa cuadrada se aplica sobre el hombro, después se fija abajo por medio de una venda que rodea el brazo, en la parte superior por una venda en bondolera que pasa por el sobaco opuesto — 4.º *Cuadrado de la nalga*: La compresa nalguera se fija en la parte inferior por medio de una venda alrededor del muslo, arriba alrededor de la cintura.

3. *Hondas* (fig. 2)—Estas vendas se aplican siempre por el medio y se aplican sobre la región enferma y se fijan por sus extremidades.

4. *Ligaduras* (fig. 16)—Trozos de tela, cintas, cuero, goma, con o sin hebillas en los extremos, que sirven para fijar los vendajes en los aparatos. Sin hebillas las ligaduras se fijan por medio de nudos.

II. Vendajes Simples. 1.º *Vendajes Circulares* — Vueltas de vendas que rodean una región cubriéndose más o menos: Ejemplo: circular de la frente, de los dedos, de los miembros, del brazo, para la sangría, (fig. 14).

2. *Vendajes oblicuos.*—Son vendajes circulares aplicados en sentido oblicuo con relación a la vertical de la región. Ejemplo: oblicuo del cuello, del sobaco, (fig. 12).

3. *Vendajes en espiral o enrollados.* — Vueltas de venda formando espiral alrededor de la región en que se aplican, pudiendo las vuelas ser imbricadas, contiguas o separadas. Figuras siguientes.

4. *Vendajes cruzados o en 8 espigas* (fig. 15) — Vueltas de venda cuyas fajas entrecruzadas en ocho de cifra representan una especie de espiga. Ejemplo: figuras subsiguientes.

5. *Vendajes Recurrentes.* — Consisten en vueltas de vendas que, después de haber rodeado el muñón, lo forran en la punta para cubrirlo estando cada una de las vendas recurrentes sostenido por una vuelta de faja circular que le pasa por encima.

6. *Vendaje de tela o Triángulo.* — Se obtiene doblando en sentido diagonal, un pañuelo o una servilleta.

7. *Vendaje de Corbata.* — Se obtiene doblando varias vaces sobre sí mismo, en el mismo sentido de la base un triángulo o trapo.

8. *Vendaje de Cuerda.* — Se obtiene retorciendo una corbata.

9. *Vendaje en Cabestrillo.* — Vendaje amplio que sostiene el miembro superior y, en ciertas variantes, fijándolo contra el tronco. *Ver figuras.*

Gran banda triangular de brazo y pecho; que sostiene el miembro al tronco inmovilizando el codo; consiste en una faja extendida, de forma trangular, cuya base rodea el tronco y se anuda detrás estando levantada la punta del triángulo para sostener el antebrazo en ángulo recto juntándose por sobre de la espalda enferma, por medio de una ligadura, a la circular horizontal.

Banda de Juan Luis Petit; tela cuadrada de un metro veinte doblada en triángulos. Se utiliza en caso de luxaciones de la espalda después de reducción. Encoger el antebrazo en ángulo recto, colocar el pie del triángulo de manera que la base se aplique un poco hacia atrás de la muñeca y estando la punta superior vuelta hacia el codo conducir entonces la saliente posterior entre miembro y pecho sobre el hombro sano y dirigir la otra sobre el hombro enfermo para atarlas detrás del cuello. Tomar por separado los dos ángulos del vértice y separarlos tirando de ellos, el inferior del lado de la mano, el superior hacia el codo, de manera que pase horizontalmente, atrás del pecho para atarlos uno a otro.

Banda de Mayer. — Utilizada en caso de fracturas de la clavícula; trozo de lienzo cuadrado de unos 90 centímetros doblada en triángulo, de manera que las dos extremidades no se correspondan. Aplicar la base del triángulo alrededor del tronco por encima del antebrazo encogido y, abajo, los dos extremos en la espalda; levantar los dos lienzos de la extremidad que cuelgan delante del vientre pasándolos entre el antebrazo y tronco para fijarlos alrededor del cuello por una ligadura que las prolonga.

Triángulo bonete del seno, para sostener las tetillas y fijar en ellas las curaciones: triángulo de un metro de longitud y de cincuenta centímetros de altura; colocar oblicuamente la base del triángulo debajo del seno enfermo, dirigir la extremidad inferior debajo del sobaco correspondiente, la superior sobre el hombro opuesto y reunirlos detrás del cuello; levantar delante de la tetilla la punta superior del triángulo, pasarla sobre el hombro e irla a fijar por detrás con las otras extremidades.

10. *Vendajes* del cuerpo, o simples del pecho y el abdomen; servilleta rectangular que aprieta todo el tronco y se prende con alfileres, dos fajas la fijan a la derecha y a la izquierda por encima de los hombros, de adelante para atrás como tiradores; en el abdomen, se fijan los bordes inferiores del vendaje por medio de fajas bajo los muslos.

III. Vendajes Mecánicos. — Los ortopédicos y vendajistas las fabrican de diversos modelos; medias a cordón, medias para várices, rodilleras, cinturas abdominales, etc.

BANDAS (Med.)

Las bandas son trozos de tela angostas y largas que se usan para sostener una curación o establecer una compresión. Su longitud y anchura varían según el uso a que se les destina y de acuerdo con el tejido de que se hicieron (las de tarlatana son poco más o menos dos veces más anchas que las de tela). Las extremidades de la banda se llaman *cabos,* la parte intermedia toma el nombre de *lleno.*

Las dimensiones de las bandas de tela son las siguientes: para el vendaje de un dedo: 2 centímetros de ancho por 1 metro 50 de largo. Para el pie, la mano, el brazo, 5 centímetros de ancho y 1 metro 50 de largo. Para el tronco, el muslo, la pierna, 7 u 8 centímetros de ancho, por ocho metros de largo.

Manera de enrollar una banda. — Para enrollar una banda, formar, con uno de los cabos, un pequeño rollo apretado que se sostiene fuertemente por sus extremi-

dades entre el pulgar y el índice de la mano derecha. Téngase cuidado que el lleno esté del lado del operador. Colocar este lleno en plano entre el pulgar y el índice de la mano izquierda extendida. Hacer dar vuelta con la mano derecha el rollo sobre su eje mientras que el lleno se desliza por la mano izquierda que le mantiene extendido, de manera que se obtenga un cilindro bien duro. Este cilindro toma el nombre de globo.

Distintas clases de banda. — Las *bandas de tela*, se emplean para hacer vendajes compresivos y para sostener los aparatos enyesados. Se usan muy poco para las curaciones. Las *bandas de gasa* se usan casi exclusivamente en los hospitales y los dispensarios para fijar las piezas de curaciones. Su ventaja está en la gran baratura que permite cortarlas para deshacer las curaciones y tirarlas después de usadas. Pueden ser de gasa suelta o apretada. Las primeras, muy suaves, tienen la ventaja de modelarse perfectamente sobre la parte que hay que vendar. Las segundas, que se humedecen antes de emplearlas, endurecen al secarse y constituyen un medio excelente de contención. Las bandas de gasa impregnadas de yeso de modelar sirven para hacer aparatos enyesados.

Las *bandas de crespón* (Velpeau, Willot, etc.), suaves y extensibles, convienen perfectamente cuando se tiene que hacer una compresión suave. Se emplean poco en los hospitales por causa de lo elevado de su precio y de la dificultad de su esterilización después de usarlas, pero son excelentes, sin embargo, para sostener las piezas de curación. En los vendajes de un miembro atacado de várices, tienden a reemplazar las medias de goma. Estas bandas se lavan con agua tibia jabonosa, y se hacen secar tratando de que no se alarguen. Las *bandas de franela* dan calor y sirven para hacer compresiones suaves y uniformes. Las *bandas de caucho* (banda de Esmarch, banda de Nicaise, bande d'Houzé) se emplean para hacer las compresiones indirectas en las hemorragias, hemóstasis preventivas ante de las operaciones o amputaciones de un miembro.

Cultura Agraria

La enseñanza del Hogar Agrícola significa para nuestra campaña, no solo una conquista de orden material, sinó que también moral.

Afianzaremos nuestra independencia política cuando hayamos consagrado la social y la económica

"Los hombres hacen las leyes y las mujeres las costumbres." — Dr. Emilio Frías

Por el Ing. Agr. Ricardo Salgueiro Silveira

La reorganización de los servicios de la Dirección de Agronomía, tenderá indudablemente a hacer viable dicha enseñanzan teórico-práctica.

Deseando llevar a hechos concretos las conclusiones aprobadas en el Congreso de Economía Social celebrado en Buenos Aires el año 1924, de la que fueron Delegados de nuestro país, los señores O. Morató, el doctor C. Charlone y el que estas líneas escribe, como también afirmando hechos en la encuesta que sobre el "Problema del Ausentismo" en nuestro país, organizó el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, y que oportunamente se informó a la Dirección de Agronomía y, por sobre todo, conforme a la necesidad de difundir en nuestro medio rural, la cultura de que solo han disfrutado hasta ahora, el hombre de la ciudad, debemos preocuparnos de hacerla viable en el medio agrario por distintos caminos. Para ello, hemos comenzado, por llevar a la práctica aquel postulado que afirma que "el conocimiento debe ser consecuencia de una necesidad, de las necesidades vitales de la vida ya sean de orden material, como espiritual, y que el conocimiento de esos hechos, debe hacerse en e

momento que lo exiga el estado de la sociedad. Para ello, para hacerlo concreto debemos alejarnos de los conocimientos abstractos e ir directamente a los hechos prácticos proclamando la eficacia de la Huerta Escolar, de la Escuela Jardín, de la Escuela Granja, de la Escuela Hogar y llegar hasta la Escuela Taller.

El programa de acción, y sus derivaciones, el plan de labor intensiva y los probables resultados auspiciosos en toda su extensión, compensarán todo desvelo.

Esa cultura del medio permitirá acelerar el ritmo de nuestra campaña. Nos hemos preocupado intensamente del hombre, después del niño, pero nos hemos olvidado de la mujer, célula no solo biológica, sino que también centro o eje en todo movimiento social, más aún, tratándose de la estabilidad del hogar de preferencia en nuestro medio agrario.

Decíame con toda razón una distinguida maestra del Hogar Agrícola Argentino, la señorita M. Coronado, que la educación de la mujer de campo constituye el fundamento de la prosperidad del agricultor.

¡Cuanta verdad! ¡Y cuan poco nos hemos preocupado de hacerla práctica! Felizmente la organización actual y el proyecto de reorganización de la Dirección de Agronomía permitirá hacer viable esa cultura en el más corto tiempo. Cuál debe ser su finalidad? Eminentemente práctica, respondemos. El ausentismo de nuestro hombre de campo, es debido en gran parte a la falta de estímulo y al desconocimiento que existe para poder valorar esa riqueza latente de la madre tierra y a la limitada noción que tiene su compañera del confort del hogar y de las múltiples actividades que toda mujer hacendosa encuentra en medio del mismo.

Esa cultura especializada que realizarán nuestras maestras preparadas al efecto, tendría como fines primordiales los siguientes:

1º Convertir en pequeñas granjas los hogares del campo.

2º Habilitar a la mujer para producir este cambio.

3º Aumentar la producción de los alimentos y redu-

cir su costo, como también enseñar racionalmente la preparación de los mismos.

4º Preparar la independencia económica para la dignificación moral de la familia.

5º Valorizar la propiedad rural, y

6º Limitar el urbanismo haciendo más cómoda y simpática la vida del campo, con todas sus proyecciones de orden moral. Todo ello de acuerdo con las finalidades que contribuyeron a la organización de la Escuela del Hogar Agrario Argentino.

Pero, también la misión de esas maestras no se limitará a la enseñanza de cambio o de creación de valores, sino que también velarán por la higiene del hogar, moral y físicamente, impartiendo nociones teóricas y prácticas sobre primeros auxilios, higiene íntima, enfermedades infecto contagiosas, puericultura, etc., alejando en lo posible el grave problema que es muy común en nuestra campaña, de la falta de asistencia para casos de benignas enfermedades y que después degeneran en incurables o fatales.

Como la acción individual sería muy lenta, propondremos otra más práctica y que es el de que las encargadas de impartir esa cultura del Hogar Agrícola, sean Maestras Normalistas, especializadas en cuestiones Agrarias y del Hogar y con vocación para la vida del campo, teniendo aptitudes pedagógicas que le permitan llevar a sus oyentes en el breve plazo y, poseída de esos conocimientos con la ayuda del Agrónomo Regional o del Encargado de la Cátedra de Enseñanza Agraria y con el médico de la localidad — si lo hubiera — enseñar a la niña, a la mujer de nuestro agricultor, infinidad de cosas fáciles de asimilar y después en el jardín, en la huerta, en el gallinero, en el apiario, al pié de la lechera, llevar a la práctica lo expuesto teóricamente, como también la enseñanza de la cocina en sus mútiples transformaciones.

Debemos pues, para capacitar a la mujer del campo en el conocimiento de las mil operaciones que admiten los infinitos productos obtenidos del trabajo racional del suelo, facilitar los conocimientos que la mujer de la ciu-

dad adquiere por vivir en un medio en que la cultura no sólo se asimila por el estudio racional y adaptado, sino que también por su acción intensa como una verdadera ósmosis, ya que ella flota en el ambiente.

Tuve ocasión de conocer en el año 1924 con motivo del Congreso Internacional de Economía Social, celebrado en Buenos Aires, al señor Paúl de Vuyt, leader y apóstol de esa cultura en Bélgica, lo mismo que al doctor Tomás Amadeo que bien pudiera denominarse igualmente que el primero, por su fecunda obra en la República Argentina en pro del Hogar Agrícola.

Y bien, ambos llegan a una conclusión única, decisiva y de la que debemos tomar ejemplo, y es que la educación de las masas campesinas, solo podrá realizarse por **la obra cultural de la mujer** y **por lo que ésta puede hacer en su hogar**, y entonces, el **problema del ausentismo**, que magistralmente tratara J. Meline, desaparecería, sino por completo, por lo menos se atenuaría.

Es necesario por lo tanto, llevar a la mujer del campo esa educación: nuestra campesina, no es menos inteligente que la europea, no es menos hacendosa ni menos capacitada que ella: lo que le falta, es el conocimiento práctico, esa enseñanza del hogar que no realiza porque no se la ha orientado, pero que si se le pone en condiciones, lo hace en tan buena forma como la mejor. La importancia pues, de esa cultura y su influencia en las costumbres no se discute.

Recordemos nuevamente aquellas frases del doctor E. Frías al afirmar "que los hombres hacen las leyes y las mujeres las costumbres".

Nosotros deseamos para nuestro medio agrario esa cultura impartida por personal técnico especializado, y ¿quiénes estarán en mejores condiciones que las maestras especializadas y orientadas en esa enseñanza?

Creemos que deban ser maestras normalistas especializadas, quienes la impartan, por sus condiciones no solo culturales sino que también — y ello es muy importante — pedagógicas: no solo **es necesario saber**, sino que es imprescindible **saber trasmitir**, sentir y asimilar a sus oyentes lo que pensamos. Para mí, ello es decisivo.

Por ello, preconizábamos esa enseñanza en la encuesta realizada por el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, el año ppdo. sobre el Exodo Rural de hombres y mujeres, e informábamos a dicho Instituto, como Miembro Técnico del mismo, sobre las causas que a mi juicio influirían sobre tan alarmante problema en nuestro país.

Después de diversas consideraciones al respecto, llegábamos a la conclusión de que la atracción de la ciudad, si bien era un mal colectivo — al que pocos pueblos escapan—*se atenuarían si la mujer conociera los infinitos goces* que ofrece la vida de granja y las ventajas de liberación económica y social que consigue el que sabe manejar la casa, con conocimientos y criterio práctico, sin apartarse de las tendencias espirituales.

¿Cuánto consume nuestro país de productos obtenidos en el mismo y cuánto importa? El primer dato es difícil de verificar, en cuanto a cantidad y valor; en cambio el segundo, nos dice lo poco que se produce y lo que nuestra economía pierde por los continuos drenajes de dinero que enriquece al granjero de otros países en perjuicio del nuestro.

Creemos que la colaboración de la mujer del campo, en esta obra de conquista económica, no debe discutirse. Ella es la célula, el nervio motor de infinidad de sacrificios en los que muchas veces las compensaciones de orden general no le llegan y ¿por qué en esta cruzada de elevación espiritual y material no hacer lo posible para que pueda cumplir con más eficacia esa obra anónima que toda mujer realiza en su hogar?

Hay un solo camino: la educación o la preparación del medio.

La difusión de la pequeña heredad significa acelerar el problema al arraigar al hombre del campo al suelo que trabaja, fuente viviente y que solo exige que se le comprenda. La huerta o la granja, en donde la mujer y el niño y el adulto, hallan esparcimiento de todo orden, ya sea como recurso, ya como simple distracción. Unamos la ciudad a esos núcleos de producción y habremos resuelto en parte la penuria de la carestía de la subsistencias.

Facilitemos la propiedad de la pequeña heredad, ba-

se de la explotación racional y si se quiere, cariñosa por parte del hombre. Propiedad de la casita, propiedad del terreno que la rodea, cultura del niño y del obrero, el uno en la Escuela Primaria y el otro en la Institución Industrial, significa acelerar ese movimiento pro mejor vida para nuestros semejantes y para nosotros mismos.

La huerta o la granja, en pequeño, y si a ella anexamos la cría de aves, abejas, cerdos, conejos, y en un algo más extensivo, la lechera, y si transformamos o conservamos sus productos, nos proporcionará esa infinidad de materias alimenticias que a diario forman parte del alimento del hombre y que por su profusión bregamos todos, ya que constituyen la base normal para conseguir un estado racional de salud. Sin embargo, estando nosotros en condiciones de obtener ello con un trabajo eficiente y metódico, no lo hacemos debidamente, y así año tras año, nuestro país envía al exterior sumas millonarias por compras que podrían servir para aumentar el patrimonio nacional, y nos empobrecemos, porque nos acostumbramos a hacer lo menos y por sentirnos servidos por otros que, más industriosos se apresuran a suplir necesidades que para ellos representaban verdaderos "broches de oro". Ennumeraremos esos productos, porque no todos conocemos cuáles son: lo que quiero expresar es, que si **hiciéramos más huertas, y más granjas, menos tendríamos que adquirir en el Exterior** y por lo tanto, más ricos seríamos individual y colectivamente.

¿No cabe al hombre de campo, solucionar en parte este drenaje de oro que bien podría radicarse en el país?

¿No tiene en esta obra parte integrante la mujer? Eduquémosla para ello y entonces podremos obtener ese que todos ansiamos y que si no se produce antes será por el desconocimiento de aquellos a quienes corresponde actar.

He aquí algunas cifras que nos indican ese desgaste de nuestras riquezas, cuando con el mayor conocimiento o racional método podríamos evitarlo. Ello en parte, se eliminará al comenzar su obra, la cultura agraria, empezada con el hombre y seguida con la mujer y el niño:

ARTICULOS	Año 1920		Año 1928	
	Cantidades Kilos	Valor en $	Cantidades Kilos	Valor en $
Aceite de oliva en general	7.519.156	2.255.747	6.255.029	1.876.509
Aceite de algodón	55.104	6.612	17.558	2.107
Aceite de vegetales comestibles	406.568	81.314	927.486	149.998
Aceitunas	52.654	7.872	62.868	8.802
Conservas de legumbres en general	34.729	10.419	40.014	12.004
Dulces secos, etc.	38.575	30.860	34.862	27.890
Garbanzos	445.361	57.897	596.002	77.480
Orejones	304.419	45.663	388.336	57.500
Pasas de uva	425.863	59.621	371.810	51.969
Porotos	679.261	50.945	702.088	52.652
Queso	135.672	55.626	141.088	57.840
Salsa y pasta de tomate	203.596	50.899	276.615	69.154
Yerba mate	17.694.103	257.885	17.431.176	279.980
Ajíes Morrones	14.463	2.169	25.727	2.573
Arvejas	1.115	167	6.054	908
Ajos (millares)	19.528	33.199	14.966	25.358
Cebollas	1.236.030	12.363	10.606.501	106.065
Chauchas	11.870	1.781	11.050	1.658
Habas verdes			3.104	466
Papas	32.941.285	1.976.476	43.180.590	2.590.835
Porotos verdes	95	14		
Tomates	14.850	2.198	112.801	11.280
Zapallitos	3.985	598	32.281	4.842
Duraznos			14.060	1.812
Damascos	46.687	4.669	11.805	1.185
Limones	14.654	2.198		
Manzanas	256.788	41.358	438.447	87.689
Membrillos	218.701	21.870	685.348	68.535
Mandarinas			34.095	5.114
Naranjas	65.503	6.550	39.877	3.988
Peras	11.863	2.372	21.431	4.286
Uvas	136.485	27.297	462.003	92.461

Preocupada la Dirección de Agronomía por la solución de tales problemas ha organizado y reglamentado la cultura del Hogar Agrícola de acuerdo con las siguientes bases:

1º — Con la denominación de la Enseñanza del Hogar Agrícola, crearse en la Sección Información y Enseñanza la cultura agraria de la mujer del campo.

2º — Dicha cultura será impartida por maestras normalistas especializadas en las técnicas de las pequeñas

industrias que pueden ser practicadas en el ambiente rural por las mujeres y niños.

3º — Tiene como fin primordial, capacitar a las mujeres del campo, para calcular los invalorables detalles de la vida en la granja y el aprovechamiento de todos los productos de la misma, así como también habilitarla para la dirección de un hogar en forma eficiente, cuidar a los hijos y darles normas para capacitarlos en el futuro.

4º — Así mismo tendrá en cuenta especialmente la cultura agraria de las hijas de los agricultores, despertar en ellas el amor al confort del hogar sencillo, demostrarles las mil aplicaciones y utilidades que brinda el producto de la explotación racional del suelo y sus pequeñas industrias anexas al mismo.

5º — Inculcar principios de solidaridad, economía, orden, utilización racional de los alimentos, coordinación de las tareas del campo con las del hogar, etc.

6º — Inculcar el interés por los problemas agrícolas, traducir las labores en números, tender en un todo a la formación de la pequeña propiedad o granja y dar a la mujer, de su independencia social por la independencia económica.

7º — El cuidado prenatal y postnatal, las enfermedades más comunes, los primeros auxilios, los conocimientos de la higiene íntima, el espíritu de ahorro, la previsión y la ayuda mútua y dando con ello la idea del deber social para con sus semejantes y el bienestar que ello hace consigo.

8º — La enseñanza de las pequeñas industrias de granja y el aprovechamiento de los productos constituirán uno de los fines primordiales de la Enseñanza del Hogar Agrícola.

9º — Dado los temas que comprenden la labor, el desarrollo del mismo se hará de acuerdo con la labor de los Equipos de Enseñanza Agraria, de la Sección Información y Enseñanza. El curso estará comprendido dentro de sus lineamientos generales de la siguiente manera:

a) Pedagogía de la Enseñanza del Hogar Agrícola.
b) Agricultura general y especial de la localidad.

c) Manualidades de horticultura y jardinería y floricultura.

d) Cultivos en camas calientes.

e) Arboricultura frutal y forestal.

f) Apicultura y construcción de útiles.

g) Avicultura, incubación natural y artificial.

h) Cunicultura y curtido de pieles.

i) Cría del cerdo y preparación de productos.

j) Economía doméstica incluyendo principalmente la alimentación y la cocina.

k) Nociones de química y física aplicada al hogar.

l) Manualidades, lavado, planchado, almidonado, limpieza y ornamentación.

m) Aprovechamiento de los productos de granja.

n) Lechería, fabricación de cremas, manteca y queso.

ñ) Corte y confección, vestidos, hilados y tejidos.

o) Puericultura.

p) Primeros auxilios.

q) Higiene, agua, primeros tratamientos enfermedades infecciosas.

r) Nociones de economía rural y contabilidad.

s) Administración del hogar.

Es esta una obra a largo plazo, no debe haber improvisaciones pero sí, debe marcharse serenamente y seguro del triunfo pues así el medio nos ofrecerá las probabilidades del éxito. Son múltiples las causas que lo han retardado. Para ello podemos preguntarnos 1º: ¿Cómo es nuestra campaña? En 2º término: ¿Cómo debería ser? Dejo la palabra al señor Julio Martínez Lamas quien nos dice sin eufemismos:

"En los veinte años transcurridos desde 1910, la Campaña vendió, fuera de ella, ganados y frutos por un valor superior a mil quinientos millones de pesos. Considerada en abstracto dicha suma, resulta fabulosa por crecida: una montaña de oro amasada en un nuevo Eldorado cuyos habitantes — apenas un millón — parece que hubieran hallado la piedra filosofal con sólo vivir en él. Y el estudioso que lejos de nuestro país considere esos mil quinientos millones como exponente del progreso que por fuerza natural de las cosas debe reinar en el territorio que lo ges-

tó, creerá sin duda, que la fuente originaria de tanta riqueza se ha engrandecido asimilándola después de transformarla; que los latifundios de antaño están galonados, cultivados los eriales y convertidas las llanuras en teatro del progreso moderno, de ese progreso americano que las naciones asimilan enérgica y febrilmente como elementos indispensables de vida y dicha, sin el cual no pueden subsistir".

Y después de darnos una hermosa fantasía sobre la pintura que se hará de nuestro país el extranjero estudioso, el señor Martínez Lamas destaca el progreso de la ciudad y traza este cuadro sombrío de la campaña: "Si fuese (el extranjero estudioso) a las vegas, donde se amasa y de donde sale toda aquella riqueza para contemplar y analizar de cerca, la aurea gestación y el crisol o matriz que es fuente y base de todo este progreso, acaso se negara a creer lo que sus ojos vieran. Contemplaría, en efecto, con la más grande estupefacción, ciento ochenta mil kilómetros cuadrados de tierra vírgenes cubiertas de inmenso, inacabables pastizales, apenas cruzadas, fuera de las carreteras de acceso a la ciudad, por los primitivos caminos coloniales construídos por la naturaleza ayudada por el conquistador; vería los mismos ferrocarriles existentes hace veinte años, y, llevando, con excepción de alguno, vida penosa y vergonzante, los campos vacíos de colonos, las estancias cada vez más cerradas al acceso del hombre, la mujer y los niños casi desterrados de ellas, la agricultura luchando dificultosamente, la ganadería en plena crisis, apenas descienden los precios que por sus carnes y sus lanas pagan los mercados extranjeros; la misma falta de esfuerzo, el mismo estado esencialmente pastoril, la misma ausencia de industrias rurales, aún las derivadas de la ganadería y la agricultura, la misma estancación de la producción en calidad y cantidad, la misma estrecha dependencia económica, de los milímetros de lluvia caída, el hombre subordinado al azar de los elementos naturales, contemplaría también la población como desleída en el espacio casi vacío; la pereza, la ignorancia, el analfabetismo, en auge; la tuberculosis, la sífilis, el alcoholismo y el juego haciendo cada vez más estragos.

"Vería que el progreso obtenido en los veinte años está limitado al que por fuerza e ineludiblemente es consecuencia del tiempo transcurrido, pues resulta inconcebible el caso — único en el mundo — de un país que en veinte años no hubiera progresado en alguna medida. Y ese hombre se preguntaría maravillado, ¿dónde están los millones que esa misma campaña produjo?; qué se hace con el torrente de oro, que todos los años ella debe rendir a cambio de sus ganados y sus lanas?; como él pasa por el territorio que lo crea, sin dejar rastro de su savia y de tal modo como si la tierra lo tragara?".

Cuadro nada agradable, bien pesimista por cierto, pero, también debemos agregar que esa existencia cambiará, que las cosas y los hombres se renuevan, que nuevos *elementos cual movidos a misterioso conjuro volcarán* ese estado anormal pero, — no lo olvidemos — todo debe radicar en la educación del medio, ese medio que parece hostil y que no lo es, o que para dejar de serlo, necesita que los que en él viven, cambien sus proedimientos y sus costumbres.

Cabe en gran parte pues, a la mujer esa obra, y la del campo, tendrá sitio de preferencia por las modalidades de la misma, por ser la que más puede hacer para modificarlo.

Así lo esperamos.

Ricardo Salgueiro Silveira.

Los Perros de Caza

Como procurarse un buen perro

Un animal de buena raza, es decir, de origen autentificado, cuesta muy caro. Lo mismo pasa con los ejemplares que obtienen premio en una exposición.

Por otra parte, no hay que dejarse ilusionar por los pedigrées, pues estos carecen de valor si no se remontan hasta autores inscriptos.

En fin, conviene que el perro acompañe muy seguido a su amo.

En realidad, para tener un buen perro, es necesario que uno mismo lo eduque y adiestre. Esto es más seguro y provechoso, que el recurrir a anuncios de diarios, en los que se elogia a ejemplares que son ordinarios o malos por lo general.

No se deben tampoco por este medio procurar cachorros, ya que no se pueden verificar sus orígenes.

Lo más conveniente es comprar una perra de raza lo más pura posible, ya que ella tenga un parentezco claramente establecido, ya que ella presente bien las características de la raza y luego se la hace cubrir por un reproductor de la misma raza y de origen puro.

El precio del acoplamiento puede elevarse hasta una suma elevada pero de este sistema se sacará gran provecho, siendo además el más mejor y el más satisfactorio de todos.

De otra manera habrá que gastar mucho dinero en una o sucesivas veces, corriendo innumerables riesgos y soportando casi siempre inconvenientes que se revelarán con el tiempo.

II. Transporte de los perros por ferro-carril

El animal debe ser encerrado en un compartimento especial, pero, por tolerancia, puede viajar con su amo, en segunda clase si no hay oposición de parte de los otros viajeros.

Es un fraude hacer viajar a un perro ocultándolo. Aisladamente, el animal debe ser expedido en una jaula o, en una canasta cerrada, o atado con cadena y bozal.

La jaula debe ser bastante espaciosa para que el perro pueda estar parado en ella y darse vuelta antes de echarse.

El destinatario debe pues encontrarse a la llegada del tren, ya que la Compañía si se viera obligada a desembarcar al perro, podría reclamar gastos de manutención, sin tener obligación alguna en caso de que ocurriera un accidente.

No se pueden introducir perros en Inglaterra, sin haber obtenido antes del desembarque, una autorización de la Administración Inglesa de Agricultura.

En Dinamarca, Suecia y Noruega, toda importación de perros es formalmente prohibida por la ley y ésta se aplica tan rigurosamente que no transige ni siquiera con los Cónsules y Embajadores, que gozan sin embargo de la extraterritorialidad.

La finalidad de esta ley es el evitar la entrada de la rabia en los países escandinavos, en los que nunca existió.

III. Cría y Reproducción

No se empleen los perros (machos y hembras) para la reproducción, más que a partir de los 18 meses.

Evítese la consanguineidad, en la medida posible y no se use de ella más que por el padre directo.

Ténganse en cuenta las consecuencias de la impregnación, o sea de la persistencia de los rasgos del primer padre.

No se unan más que tipos de la misma raza, buscando adicionar las cualidades.

Hágase el acoplamiento más bien en otoño que en primavera, hacia los 11 días de celo, en local cerrado, con el animal en ayunas y no se permitan más de dos acoplamientos en 24 horas.

En el momento del celo sepárese a la perra y désele agua fría.

Después del acoplamiento llévese al reproductor, teniendo encerrada a la presa hasta que termine ese período.

Aliméntesela bien durante la gestación (63 días), pero evítese el caldo gordo en su sopa.

IV. La Alimentación

La alimentación del perro, no debe componerse únicamente de los desperdicios de la mesa de su amo.

Es menester que sea substanciosa y que esté bien preparada.

Esto es muy importante si se desean animales útiles para la caza y agradables a la vista. Dos comidas por día son suficientes.

Por la mañana biscuit o pan duro y agua fresca, nunca pan fresco y caliente.

Por la tarde a las cinco más o menos, sopa de pan y de legumbres hecha en caldo de carne o de hueso.

No se utilicen nunca huesos que puedan tener astillas perforantes.

La ración cotidiana del perro de caza grande, será de 700 gramos de pan, 300 de carne, de los cuales 150 se darán en la sopa y 150 crudos, en pequeños pedazos; 200 gramos de legumbres o arroz. Esto a partir de la edad de un año.

Estas cantidades serán más o menos de la mitad, de los 6 meses a 1 año o para los animales de tamaño pequeño.

Una buena sopa para perro, debe ser preparada en la siguiente forma.

Hágase hervir la carne, conjuntamente con las legumbres. Echese caldo sobre pan cortado en pedazos chicos, humedézcasele bien y aplástese hasta conseguir una especie de papilla, a la que se agregarán la carne y las legumbres menudamente cortadas.

Esta sopa no será igual todos los días. Ella variará por la naturaleza y la combinación de las legumbres, para la especie de carne, por la adjunción de un complemento de arroz o avena.

La carne de caballos es excelente porque tiene mucho azoe.

Las cabezas de cordero dan un caldo muy rico al igual que los huesos que se recomiendan para los perros jóvenes. El mejor pan es el de avena.

Déseles la sopa casi fría, ya que si el perro come cosas calientes, pierde casi enseguida el olfato. Esto es lo que les pasa también a los que permanecen con los morros arrimados a las estufas.

Por lo común el perro fatigado no come, reposa primero.

Si un animal engorda hágasele hacer más ejercicio, suprímasen el pán y los farináceos y déselen huesos.

Si adelgaza, auméntese la cantidad de carne y désele en la leche una poción de arsénico de soda.

Si persiste la delgadez, hay enfermedad caracterizadas.

No es bueno que un perro de caza frecuente las habitaciones, por las diversas enfermedades que puede trasmitir, sobre todo, a las criaturas.

V. Ejercicio y limpieza

Los perritos deben estar al aire y al sol, el mayor tiempo posible; los adultos harán un paseo diario poco después de la 1.a comida.

Un lavado quincenal será excelente para la limpieza de la piel y la belleza del pelo.

Hágase éste con un cepillo duro y una vez cada mes lávese al perro con agua caliente, enjabonándolo bien.

Sequese bien al animal sobre todo si es joven y no ha tenido aún la enfermedad de juventud.

VII. Pureza de origen y pedigrée

La pureza de origen de los perros es testimoniada por los Stud-hoocks siguientes: Inglaterra: Rennel club Stud hoock; Bélgica: Libro de S. Huberto; Francia: Libro francés de orígenes, creado por la Sociedad Central para el mejoramiento de las razas de perros en Francia; Alemania: Deutsches Hunde Stamm huth; Holanda: Nuirod honden stamhuck; Italia: Pointer el Setter Club; los libros del fox-terrier club; del Teckel Club y de los Orígenes de Rusia, no son reconocidos por las otras sociedades. En la República O. del Uruguay no existen registros para estos animales.

VIII. Reglamentos de policía

En interés de la seguridad e higiene públicas, los municipios y la policía, pueden tomar medidas con respecto a los perros de sus jurisdicciones; puede prohibirse en el interior de las ciudades un número de perros tal que pueda incomodar a los vecinos, sin perjuicio del derecho de un propietario de casas de rehusarse de alquilar una a un propietario de perros; puede impedirse que vaguen por las calles o en un lugar público, sin que lleven bozal y estén sujetos por una cadena.

Los perros además lleven un collar que tenga la dirección de su amo.

Los perros vagos son conducidos a la perrera y ultimados a las 48 horas, si no son reclamados.

Las personas que abandonando a sus perros, los dejan vagar por las calles y lugares públicos, son responsables de los daños causados por éstos (mordeduras) y pasibles de una multa.

Son castigados con multa y aún con prisión los que maten, hieran o maltraten a los perros.

La Sociedad Protectora de Animales recoge y cuida los perros que se le confían.

Tarifa. — Establecida en beneficio de los municipios, esta tarifa es de $ 2.00 en Montevideo, por cada perro.

Este impuesto debe ser pago por todos los perros que se poseen. Es debido por un año entero.

El impuesto debe pagarlo todo poseedor de perros, aunque no sea propietario.

El impuesto debe pagarse en fin, en el lugar de la residencia del contribuyente.

El Bordado en Blanco

I. Generalidades. — El bordado en blanco consiste: 1º en sacar el dibujo de un bordado conocido o bien en calcar el dibujo de un bordado cualquiera o, en trazar un dibujo inédito sobre un papel de calcar; 2º en trasladar el dibujo sobre la tela que se haya escogido; 3º en hilvanar la tela dibujada en el marco del bastidor; 4º en trazar el contorno del dibujo con hilo, algodón o seda; 5º llenar las partes que tienen que realzarse; 6º recubrir el trazado y el relleno.

Utilidad del bordado en blanco. — Sirve para marcar la lencería fina, embellecerla con adornos bordados en la misma tela o en tiras con dobladillo o festoneadas en una de sus orillas, para emplearlas como adorno. Cuando las niñas ya conocen la costura debe enseñárseles a bordar.

Ventajas. — Es la más linda y la más económica de las labores femeninas.

Inconvenientes. Manera de remediarlos. — Sólo hay un inconveniente: el desgaste; pero este depende en la mayoría de los casos de la mala calidad de la tela sobre la cual se ha ejecutado el bordado y del poco cuidado que se haya tenido en su conservación. Escogiendo telas de buena calidad y cuidando de evitar en su limpieza los productos ácidos, los mordientes, las lejías en paquete y, para el planchado, los engrudos, se aumentan las probabilidades de duración del bordado que no se rasga sino entre los motivos, los cuales pueden volverse a aplicar y rehacer con ellos nuevos bordados que alcanzarán tanta duración como los primeros.

Dificultad. — Depende ésta de las clases de bordados: *el bordado a la inglesa*, *y los bordados Colbert y Richelieu* son muy fáciles; el *mosqueteado* requiere más habilidad; por su complicación, sus derivados, el *crequelet* y, sobre todo el *punto de pluma*, desaniman a muchas aficionadas al bordado.

Aprendizaje. — Es fácil, haciendo atención, el comprender en unos instantes la manera de tener la labor, de dar la puntada, de apretar los puntos, de guiarlos con la uña del pulgar: logrado esto, y con la experiencia indispensable de la Costura (del *repulgo ante todo*) se logrará la ejecución de toda clase de bordados; es imposible precisar el tiempo que se necesita para llegar a ser una perfecta bordadora; de todas maneras es indispensable trabajar regularmente de una a dos horas diarias.

Para el *bordado a la inglesa*, el *Richelieu*, las hojitas sencillas o mosqueteado, puede ser suficiente una semana para la iniciación de toda persona de mediana habilidad, permitiéndole ejecutar lindos bordados. El defecto de la mayor parte de las que aprenden el bordar es de tomar al azar, para comenzar, un modelo cualquiera, plagado de dificultades insospechadas que les desaniman desde un principio. Seguir un método progresivo, no pasar sino gradualmente de un punto a otro. Aprender ante todo: los puntos sobre un delineado simple; *el cordoncillo y el bordado a la inglesa*, que en cierto modo es su aplicación; después el *festón de lengüeta y el bordado Richelieu;* luego el punto relleno: hojitas a *mosqueteado ordinario y festones ondeados*: después las flores, los puntos del *mosqueteado* y los festones de rosa; en fin el *bordado en altorrelieve*, el *crequelet* y el *punto en pluma*. El bordado en blanco linda con la *costura*: el punto denominado "*point sablé*" es una especie de *punto hacia atrás*: el cordoncillo es un *repulgo* de puntos apretados que se emplea con exclusión de todos los demás, para el bordado *a la inglesa*, y parece hacer de éste el aprendizaje del *mosqueteado*. El *punto escurrido* es un repulgo al sesgo. El *mosqueteado* o (*plumetis*): es también un repulgo ensanchado de acuerdo con las sinuosidades del dibujo. En fin, el *festón de lengüeta* se ejecuta como los ojales y viene a ser como el punto que sirve para recubrirlos. Es pues indicado enseñar a las niñitas, al mismo tiempo que la costura: el *cordoncillo*, el *festón* y el *mosqueteado*.

II. Utiles generales. — Tres cosas indispensables: aguja, algodón, tijeras; lo demás: piel de topo, tela de ingeniero y bastidores no es más que accesorio. algunas bordadoras no montan la tela, otras reemplazan la piel de topo y la tela de ingeniero por papel más o menos grueso. Desventajas de la piel de topo: es rígida; se pega a las manos demasiado calientes; las principiantes corren el riesgo de descascararla; se corre el peligro al clavar la aguja torpemente, de tomar los hilos de la piel de topo. Aconsejamos la *tela de ingeniero,* aunque también presenta el último inconveniente señalado. El papel tiene la ventaja de no costar gran cosa.

Para la confección de pequeños *ojetes* hay que añadir a estos últimos un punzón de acero. Se encuentran tijeras especiales muy cómodas para recortar las aplicaciones finas de linón, o muselina sobre tul.

III. Puntos de bordado en blanco. — Se clasifican por si mismas por grados de dificultad; hay que conocer los unos para comprender los otros.

1º *Cordoncillo, punto escurrido, punto plano, mosqueteado, hendido, mosqueteado a nervios, bordado mosqueteado, bordado sinuoso, crequelet, punto de pluma.* 2º *Ojetes,* y *almendras* al cordoncillo. 3º *Punto mosqueteado.* 4º *Grano de arena,* (*point sablé*) *punto a la minuta.* 5º *Mosqueteado de fantasía*: *mosqueteado cabrial, mosqueteado retenido, mosqueteado acelerado.* 6º *Punto anudado,* llamado también "*pois de poste*" o "*point d'armes*": *punto de posta.* 7º *Festón de lengüeta, festón relleno, festón de rosa, festón en altorrelieve.* 8º *Ojetes al festón, ojetes sombreados.* 9º *Barrette en cordoncillo* o *en festón.* 10º *Puntillos simples, pico de lengüeta* y *pico de posta.*

IV. Las cuatro partes del bordado en blanco. — *a*) *Montaje, b*) *Trazado, c*) *Relleno y d*) *Recubierto.*

a) *Montaje.* — En el bordado se llama montaje: 1.º La acción de tender una tela sobre un bastidor, o, 2º al hecho de hilvanarlo en plano sobre piel de topo, papel, etc. 1º sobre un tambor u otro telar. Si la labor es demasiado angosta para sostenerla entre los dos aros o

atarla entre los montantes por medio de grandes puntadas de hilo grueso agrandarlo cosiendo una faja de indiana de cada lado: extenderla en todos los sentidos al hilo. 2º Sobre piel de topo, tela de ingeniero, (o de arquitecto) o papel: hilvanar en plano, *primero* arriba y abajo (si se trata de un entredós o de un simple festón) o todo alrededor a un centímetro de distancia, poco más o menos (si se trata de un motivo, de un ramillete, o de un monograma); *después* más cerca, siguiendo las sinuosidades del dibujo, sin clavar nunca la aguja en la superficie de este (fig. 1). Este montaje debe hacerse con algodón de bordar bastante fino por medio de una aguja fina que no esté despuntada: sobre los tejidos delgados, linón, muselina, etc., los rasguños se producen fácilmente y los agujeros de la aguja quedan abiertos.

b) *Trazado.* — Consiste en seguir al punto sobre el perfil de un dibujo sobre tela; para los bordados de superficie amplia se ejecuta con algodón ordinario de bordar del Nº 2, más grueso que el algodón destinado al recubierto. Para el bordado muy fino, hay que ir trazando con el algodón mismo que se emplea para el recubierto. El trazado se compone de dos hileras de puntos contrarios y regulares, siguiendo los contornos del dibujo; no debe ser flojo ni tirante: si queda flojo enreda la aguja al recubrir y si está tirante arruga la tela (fig. 2).

c) *Relleno.* — Acción de rellenar por medio de puntos cualesquiera, el interior de las hojas, flores, etc., que se quieren realzar (mosqueteado) (*plumetis*) y festón ancho). El relleno ordinario se hace al mismo tiempo que el trazado. Se hace con dos hileras de puntos superpuestos (fig. 2) el relleno de relieve acentuado se obtiene con puntos de *cadenilla*, puntos de bastilla superpuestos y mechas de algodón flojo o de zurcir. Se describirá al hablar de los puntos de relleno que lo exigen.

d) *Recubierto.* — Acción de revestir a través por ***cordoncillo, festón*** o *mosqueteado*, los puntos que constituyen el trazado y el relleno que se hicieron a lo largo.

V. *Selección de las telas.* — Para el *inglés* escójase tela antigua algo espesa; tela ordinaria, batista; linón;

indiana, llamada *algodón Jumet;* nansouk, muselina. Hay que evitar las telas flojas que se deshilan y herizan al contacto de la aguja, en las aberturas, el granité, irregular y difícil de operar, así como las percalas tiesas.

La misma observación corresponde a los bordados *Colbert y Richelieu*, que tienen que recortarse.

Para el mosqueteado: telas lisas y finas; madrás, batista, linón y muselina.

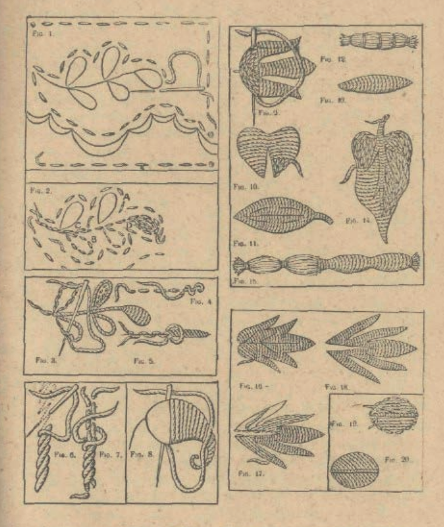
Para el *punto escurrido, punto plano, punto de posta y festones grandes*, todos los tejidos de hilo y de algodón sin excepción.

VI. *Proporción de las agujas y del algodón.* — A falta de agujas especiales dése preferencia a las agujas Y, que por tener el ojo alargado permiten que la hebra ensanche al destorcer; escójase la aguja bastante gruesa con relación al algodón para que se escurra sin dificultad. Para los calados aguja N.o 1 y si es preciso, aguja de bordar *Rococó* o de tapicería y algodón o hilo muy fino anudado en el ojo.

VII. *Como se cortan las madejas.* — De un solo lado para el trazado, relleno y bordado grueso: *inglesa, festón y Richelieu.* En general para algodón grueso. En dos partes para todo bordado y algodones finos.

VIII. Explicaciones de los puntos — 1.o Cordoncillo. — Este punto de bordado terminado tiene el aspecto de una hebra de cordoncillo puesto sobre el tejido: con algodón de bordar brillante, sujetar de derecha a izquierda (o de izquierda a derecha) sobre el trazado, acercando los puntos, más o menos tendidos (figs. 3, 4 y 5). El cordoncillo sirve para los tallos de los bordados mosqueteados, para contornear ciertos pétalos u hojas que se llena de *puntos de arena*, para los ojetes y almendras a la inglesa.

Punto escurrido plano (fig. 6) se emplea para las barras anchas derechas o no; se ejecuta en sesgo como lo indican los puntos ficticios sin trazado, entre dos líneas dibujadas: la aguja sale a la izquierda frente del punto donde acaba la derecha al penúltimo punto. El



punto escurrido en relieve (fig. 7) y sostenido por un trazado doble.

Punto plano (fig. 8): bordado ancho sin trazado ni relleno. Algodón de bordar abrillantado, algodón flojo o algodón especial para bordar; tiéndase los puntos al sesgo como para el punto escurrido, o téngase la labor ladeada y hágase derecho como el *mosqueteado*. Se usa sobre todo para el bordado sobre tela imitando los bordados antiguos.

Mosqueteado y sus derivados (*crequelet* y punto de pluma: bordado en relieve; sirven, sobre todo, para las hojas y los pétalos de las flores: son los más lindos, los más apreciados. Algodón flojo de bordar, aplastándose, *confundiéndose los puntos, unos con otros, para producir una superficie satinada y lisa*. Trabajar con mucho cuidado; destorcer amenudo la aguja; comenzar siempre por la punta de los pétalos y las hojas, opuestas al tallo. Para una ramita con hojas, trazar el tallo de abajo para arriba, rellenar la hoja, recubrirla de arriba hacia abajo, continuar por el tallo por medio del cordoncillo. Para una flor (fig. 9) acentuar el relleno según las necesidades, por puntos de cadenilla, y puntos planos, sin asperezas, ejecutados en sentido longitudinal; recubrir en sentido contrario los dos primeros pétalos deteniéndose en su juntura, luego al final del tercero hacer los puntos sobre todo lo ancho de los tres; la relación de los puntos es una dificultad, las bordadoras principiantes deben concretarse a los pétalos y hojas lisas sin contorno. Para rehenebrar la aguja en algodón: 1.o ejecutar uno o dos puntos sobre el relleno retirar la aguja, sostener la hebra que se termina bien aplicada sobre este relleno y con la nueva hebra hacer puntos de mosqueteado sobre los dos extremos de la hebra que se termina y de la que empieza, cortar lo que sobra. Para terminar un motivo sin tallo, deslizar la aguja al terminar el último punto de izquierda a derecha, dentro del espesor de los precedentes, tirar con cuidado, cortar al ras de los puntos y acercarlos con la punta de la aguja.

Mosqueteado hendido, para hojas o pétalos con nervios en hueco; recubrir ante todo la parte redondeada del pétalo, hacer algunos puntos sobre toda su longitud y después, continuar cada mitad reservando la hendidura (fig. 10). A menudo el nervio así reservado es muy fino y resulta tanto más difícil, sobre todo cuando tiene además otras hendiduras paralelas, como en las hojas de laurel. (fig. 11).

Mosqueteado con nervios, como en el anterior, pero con nervios a cordoncillo; trazar y recubrir los nervios

en primer lugar, rellenar y bordar la hoja después, (fig. 14).

Bordado en plumetis (mosqueteado): bordado amplio en altorrelieve abombado: se usa en los hermosos *Bordados Colbert* y *Richelieu* imitando el *Punto de Venecia* y también para este último. Preparar una mecha de hilo plano (para el *punto de Venecia*) o de algodón de zurcir (para *bordado Colbert* y *Richelieu*): coser esta mecha en puntadas transversales de hilo o algodón fino, sin apretar, dejando movimiento a la mecha (figs. 12 y 13); si el relieve ha de ser muy acentuado acercar más las puntadas y cortar entre estos puntos algunas hebras de la mecha de relleno, a medida que se va alejando del centro del motivo el primero, después, fig. 6, etc., a fin de llegar a afinar mejor los bordes. Recubrir en mosqueteado.

Bordado sinuoso, del mismo género que el anterior pero con relieves desiguales, ahondando y abultando simultáneamente: sostener el relleno por medio de puntadas apretadas ante los huecos, dejar esponjar las hebras entre estas puntadas, y seguir exactamente el trazado al recubrir (fig. 14).

Crequelets. — Se denominan así las hojas dentadas corrientes (fig. 16) o dentadas tan profundamente, que terminan con hendeduras. (fig. 18); no trazarlas, un trazado, por exacto que fuera les quitaría una parte de la finura que requieren. Ir rellenando cran por cran, por medio de puntadas alargadas gradualmente, de arriba para abajo y de abajo para arriba, (fig. 17); si la hoja está hendida por en medio, trazar los dos bordes de la hendedura; el mismo relleno que para el mosqueteado.

Punto de pluma: el más difícil de los puntos del bordado, sino el más lindo; no difiere gran cosa del mosqueteado a parte del sentido de las puntadas para recubrir, relleno semejante al del *crequelet* y recubierto suelto, a puntadas sesgadas; con ellas se hacen pétalos de rosa, hojas, granos de café, (fig. 19 y 20) con nervios y a veces contorneado o acordonado.

2.o *Ojete al cordoncillo.* — Especie de nudo bordado que rodea una abertura redonda. Trazar en ruedo dos

veces, después agujerear el hueco con un punzón o, si es grande, recortar un ruedo en el centro, recubrir al cordoncillo, entrando la aguja por la abertura y sacándola por el trazado, fig. 21).

Almendra al cordoncillo, abertura alargada en forma de almendra, bordeada con una barreta al cordoncillo. Trazar, hender en sentido longitudinal con la aguja, replegar la tela sobre el reverso y hacer el *cordoncillo* en el anverso sobre el relleno; recortar las hilachas que salen de las puntadas en el revés (fig. 22).

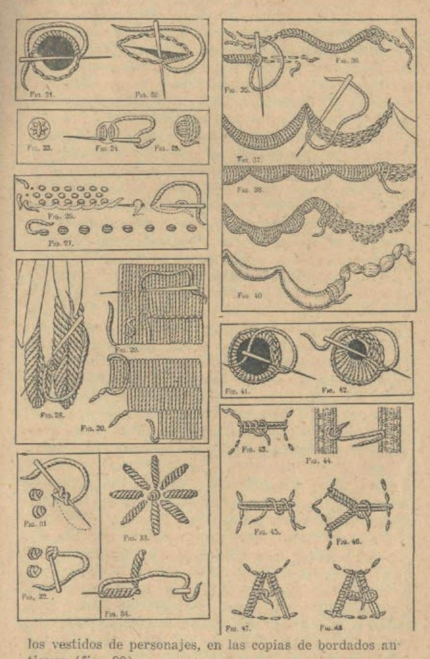
3.o *Pois au Plumetis* (puntos al mosqueteado), bolitas en mosqueteado, difícil de lograr. Relleno a *punto de diablo*, o por puntadas superpuestas, picando siempre la aguja en los mismos lugares (figs. 23, 24 y 25), recubrir al *plumetis*, en el sentido opuesto; apretar los puntos del principio y del fin, redondear, empujarlo con la uña del pulgar de la mano izquierda.

4.o *Punto de arena*, granitos con los que se llenan motivos insertados al cordoncillo. Divertido rápido y decorativo; una especie de puntada hacia atrás dejando de un punto al otro una distancia igual a estos puntos: contrariar las hileras que siguen por lo general las sinuosidades del motivo a rellenar, terminar estos motivos *por cordoncillo* del contorno. (fig. 26).

Granos al minuto. — Imitan los puntos al mosqueteado superponiendo 2, 3, 4, 5 puntos hacia atrás sin apretar demasiado, guiándolos con la uña (fig. 27).

5º *Mosqueteado de fantasía*. — *Mosqueteado en cabrio!* — Sirve para las plumas de ave, y para ciertas hojas: sin trazado, ni relleno: aplicar las puntadas en sesgo desde el borde exterior hasta el nervio de la pluma y la otra mitad se hace operando en sentido contrario (figura 28).

Mosqueteado retenido. — Para ciertas superficies grandes, las puntadas del *mosqueteado* o *plumetis* plano (sin relleno) demasiado largas, correrían el riesgo de desplazarse; retenerlas con líneas transversales de puntadas poco apretadas, pinchando entre *dos pares* de hebras. Sirven para las flores grandes, troncos de árbol,



los vestidos de personajes, en las copias de bordados antiguos (fig. 29).

Mosquetcado Acelerado. — Este puede ser relle-

no y se aplica, especialmente, en los cuerpos de los animales; las puntadas largas en ciertas partes del cuerpo, se dividen en dos o tres alturas para acusar el hueco de los flancos de acuerdo con el modelo. El efecto de esta puntada, bien hecha en algodón flojo es el del raso. Las puntadas de las líneas inferiores se meten medio centímetro dentro de las puntadas superiores.

6o. — *Punto anudado, Punto de posta o Punto de armas.* — Se hace deprisa, se utiliza para el corazón de las flores, el relleno de ciertos motivos tales como la lana de los carneros, el pelo ensortijado de ciertos perros, las cabelleras; se adapta a la forma de los contornos, siguiendo a estos o comenzando por el centro y desarrollándose en espiral, para modelar. Envolver la hebra dos veces al extremo de la aguja, muy cerca del tejido, tener la hebra tirante con la mano izquierda, clavar la aguja en el lugar de donde ha salido, sacarla por el reves. (Figura 32.)

Punto de posta, tubito torcido en espiral muy apretado, para imitar los pétalos de las margaritas, o semillas. Clavar la aguja en la tela, de derecha a izquierda, dejando entre el punto de entrada y el de salida, de la aguja el espacio de tela que tiene que cubrir el punto de posta: hacer salir la aguja con *la punta contra la hebra*, saliendo del tejido; con la mano izquierda dar vuelta a la aguja, con la hebra, 7, 8, 10 veces, sostener el enrollamiento, sacar la aguja sin titubeos y el tubito torcido se colocará por sí mismo en su lugar, de adelante hacia atrás, (figs. 33 y 34). Si se toma poco tejido sobre la aguja se obtiene un rizo ondulado.

7o. — *Festón de lengüeta*, festón muy angosto, en *barreta de festón*: se emplea con exclusión de todos los demás, para los *Bordados Colbert* y *Richelieu*, las ruedas, cuadros y otros motivos de encaje (puntilla), así como también otras aplicaciones bordadas. Trazar, sacar la aguja a la izquierda, debajo del trazado, picar encima dirigiéndose hacia la derecha; pasar la punta de la aguja *sobre la hebra*, viniendo del punto anterior, tirar. (fig. 35).

Festón relleno, o festón ancho y en relieve. Trazado y relleno como para el *mosqueteado*, recubrir como en el festón de lengüeta. (fig. 37).

Festón de rosa. — Festones rectos y festones ondulados, a *dientes de rosa*. Se componen de *dientecitos redondos, rellenos*. Han de recubrirse cuidadosamente apretando las puntadas de los huecos. (figs. 38 y 39).

Festón en altorrelieve. — Se utilizan para los bordados que imitan el *punto de Venecia* y para esta puntilla se rellenan, como el *bordado* y se recubren como los festones a dientes redondos. (fig. 40).

8o. *Ojetes al festón.* — Trazado como para los ojetes o cordoncillo, recubierto al festón de lengüeta pinchando en la abertura y saliendo bajo el trazado. (fig. 41).

Ojetes sombreados al festón y al mosqueteado. — Trazar una mitad del contorno, rellenar la otra mitad, más o menos en relieve, recubrir al festón o al mosqueteado, (fig. 42). Sirve a menudo con el bordado y festón en altorrelieve.

9o. — *Barretas o Varillas al Cordoncillo.* — Se emplean en las almendras y hojas caladas *a la inglesa*. Ejecutarlas al mismo tiempo que el trazado: *tender* una hebra de algodón de un contorno al otro, de derecha a izquierda, sin tocar a fondo, volver de izquierda a derecha y recubrir a la vuelta, alrededor de dos hebras tendidas. Hender el tejido por el revés sobre las barretas, recubrir el trazado del motivo al *cordoncillo*, como de costumbre, plegando el tejido.

Barretas al festón. — Sirven para reunir los follajes del bordado *Richelieu* y del *punto de Venecia*, y los arabescos de la *puntilla Renacimiento;* extender dos hebras de algodón como anteriormente, pero en *sentido contrario*, festonear de izquierda a derecha. (fig. 43) Para reunir dos barretas (figs. 47 y 48), festonear la primera por completo y después la segunda hasta la mitad, pinchar en medio de la primera, volver sobre la hebra tendida festoneando. Para la *barreta en Y* (fig. 46 festonear la mitad, pinchar en el borde, festonear la hebra tendida, terminar la barreta.

Barreta en cruz. — Tender dos hebras a lo largo, una a través, festonear al través en la juntura, separar los puntos para dejar un espacio libre, que las puntadas en sentido longitudinal llenarán sin formar espesor, (figuras 49 y 50).

Barreta en rueda. — (Figs. 51 y 52). — Comenzar por los radios, terminar por el ojete al festón, trazar y recortar, como de costumbre. La misma ejecución para la *puntilla Renacimiento* y el *punto de Venecia*, pinchando en la orilla de los galones (*puntilla Renacimiento*), en la armadura (*punto de Venecia*); pero entonces el ojete de las ruedas preparado a parte se fija sobre el montaje por medio de un punto de remate, atando después los radios.

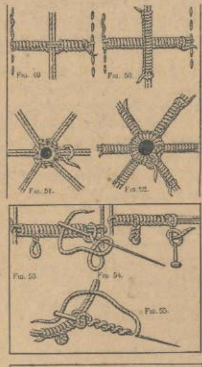
10o. *Picotes.* — Especie de bucle, hecho por medio de una hebra (simple), un fragmento de bageta festoneado (de lengüeta) de un tubito al punto de posta. Las barretas y ciertas costuras festoneadas se adornan con picotes.

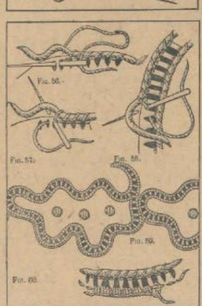
Picote simple. — Picar la aguja en la última puntada del festón, hacer bajar el brazo, subir otra vez dejando un bucle que sea *suficiente para el picote*, dar vuelta de izquierda a derecha, alrededor de la aguja, (fig. 53), sostener con la mano izquierda, tirar la aguja y seguir el festón.

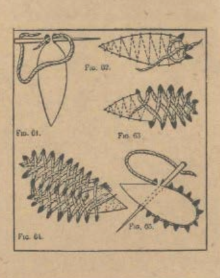
Picote de lengüeta. — Picar una aguja a la distancia necesaria, dentro del montaje del festón, enganchar la hebra a la aguja como *en un contorno para una barreta.* Regresar festoneando, retirar la aguja, (fig. 54).

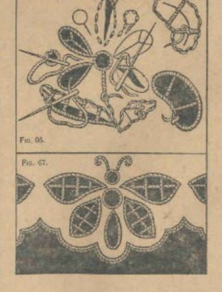
Picotes de posta. — Picar en el último punto del festón, rodear la hebra alrededor de la aguja, retener fuérte, tirar de una sola vez, (fig. 55).

IX. *Bordado calado a la aguja.* — La dirección del tejido tiene poca importancia para la ejecución de estos calados, que se hacen con una aguja muy gruesa e hilo o algodón fino, sin sacar hebras del tejido. Poner la extremidad de una madeja de algodón de bordar Nº 1, sobre el trazado; dobladillar esta hebra en calados, como se haría para un relleno de tela; esto produce una especie


Fig. 49
Fig. 50
Fig. 51
Fig. 52
Fig. 53
Fig. 54
Fig. 55


Fig. 56
Fig. 57
Fig. 58
Fig. 59
Fig. 60


Fig. 61
Fig. 62
Fig. 63
Fig. 64
Fig. 65


Fig. 66
Fig. 67

de cordoncillo bordeado de calados, ir desenrrollando la madeja a medida que se hace: *para una escala*, volver *sobre el segundo lado del calado* con la hebra y picar otra vez en el agujero, (figs. 56 y 57). Se hace también motivos ligeros de semillas y bordes para los cuales se festonea a punto de lengüeta, el cordoncillo exterior picando en el agujero, (figs. 58 a 60).

Bordado calado al estilo antiguo. — Todo el dibujo en relieve se obtiene por un *punto de franela* (ver Bordado en color) picado alternativamente a derecha e izquierda de los pétalos u otros motivos. Extender la tela con el anverso arriba, con una hebrada de algodón de bordar brillante, ejecutar los puntos como lo indican las figuras 61 a 65, principiando por la parte redonda de las hojas, apretando regularmente de un borde al otro. En el derecho el dibujo aparece salpicado de puntos calados. Para los fondos calados sobre los que se destacan los motivos, véase *Calados*.

X. *Bordado Inglés.* — Son pocos los que lo montan sobre piel de topo, tela de ingeniero o papel; se compone sobre todo de *ojetes, almendras, microbios* y *cordoncillo*, ligados o no por tallos al cordoncillo. Las hojas alargadas, las media lunas, etc., se adornan con *barretas al cordoncillo*. Con ellas se hacen entredoses, volantes, cuadros para adorno de lencería, trajes, muebles, (figs. 66 y 67.

XI. *Aplicación* — *Sobre tul.* — (Figuras 68 y 69): fino, copia diversas puntillas: *punto de Inglaterra, y de Arfgentán;* más grueso: sin estilo preciso, siempre es lindo, y se emplea en *ropa de iglesia*, cortinas, estores. Hilvanar el tul sobre el montaje, después el linón, la chaconada, la batista, dibujados de antemano, sobre el tul: trazar horadando los dos tejidos, bordar al *cordoncillo, festonear* el bajo, cortar el hilván por el anverso del montaje, *recortar con cuidado la tela aplicada sobre el tul* siguiendo los motivos, calar los corazones, cortar los dos tejidos fuera del festón. Ejecutar los *calados a la aguja* en hilo en los corazones.

Aplicación sobre malla (filet) (Fig. 70). — El

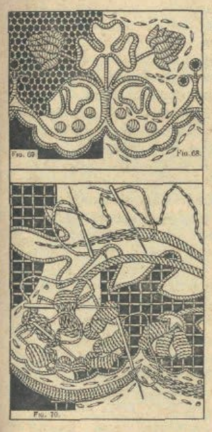
mismo trabajo que en el caso anterior; preferir el *filet* de mallas finas por ser más sólido y porque en él el bordado no se deforma tanto. El *mosqueteado, el festón de la lengüeta y el festón relleno* se ejecutan también para la aplicación sobre *filet* y sobre tul.

XII. *Bordados Colbert y Richelieu.* — Imitan *los puntos de Venecia* sin *bordados* y *con bordados* y ojetes sombreados. En el dibujo del primero los follajes se tocan en varios lugares, dejando pocos intervalos (figura 71). La segunda se distingue por un látigo de barretas más o menos calado, (fig. 72). Montar sobre piel de topo, tela de ingeniero o papel, hacer las barretas, si hay lugar a ello, al mismo tiempo que el *trazado* y después con contornos al festón de lengüeta, con festón relleno a veces. Adornar a voluntad con picotes. Desmontar, recortar el tejido, al anverso de las barretas, contra el festón. Para imitar mejor *la puntilla de Venecia*, se puede comenzar tendiendo sobre el bastidor, calar el interior del motivo con una aguja gruesa e hilo para encaje, montar después como anteriormente para terminar por barretas los contornos festoneados.

XIII. *Bordado Hedebo o Escandinavo* (Figura 73). — Componer dibujos geométricos y guirnaldas regulares a puntada plana sobre tela clara o etamina, de la cual se cuentan los hilos. Asociar a cuadrados y al *punto cortado* y a hilos tirados (véase calado sobre tela).

XIV. *Bordado sobre Filet.* — (Ver filet).

XV. *Bordados sobre Randa* (Figura 74). — La randa es una especie de tul de mallas cuadradas de 4 a 5 mm. aproximadamente. Se hace en color, en negro y en blanco y se borda como el filete del cual se toman los puntos más fáciles: *surcidos* de todas clases; *cuadrados, culatas*, etc., ejecutar con una hebra muy gruesa torcida o floja: cordoncillo de algodón al crochet; algodón de bordar sobre blanco; algodón imitando seda sobre negro y color; añadir a estos útiles: trencilla de algodón angosta, torzal, terciopelo cometa, felpillo. La *randa* es algo sólido, se emplea en los trajes y los muebles; algunos lo utilizan como fondo para la *Irlanda*, cosiendo los





motivos al crochet, sobre el rasero que entonces se reemplaza el fondo de cadenilla.

XVI. *Bordado llamado "Piqué"* (Figuras 75 y 76). La tela de este nombre es una imitación de este bordado que data de los siglos XV y XVI, el piqué servía entonces en Italia para hacer estores cuyo espesor preservaba de los rigores del sol, y en la Lorena gorras calientes para mujeres y niños. El Museo de Cluny tiene curiosos ejemplares de estos gorros. Actualmente el piqué se emplea para cobertoras, baberos y camas portátiles para niños.

Utensilios generales. — Agujas de 6 centímetros y medio y 14 centímetros de longitud, y algodón especial que se encuentra en Marsella; las primeras pueden re-

emplazarse por agujas de tapicería y largos pasadores a los que se les afina la punta con una lima o frotándolas sobre una piedra. (El borde de la pileta, por ejemplo) y el segundo por un buen algodón de surcir flojo bastante grueso. Añadir para la preparación del trabajo: hilo de Alsacia Nº 60 y agujas proporcionadas; algodón de bordar lustroso Nº 4, para el festón exterior.

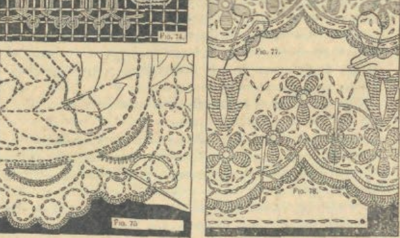
Ejecución. — Escoger para comenzar un babero o un cubre-cuna. Pasar el dibujo (por ejemplo hojas de laurel y granos rodeando en fondo a cabrial) sobre una percala fina sin apresto, colocar sobre madapolán e hilvanar los dos juntos; con el hilo de Alsacia seguir todas las costuras al punto delantero, fino y regular, no anudarlo nunca; para cambiar las hebras, comenzar de nuevo sobre varios de los últimos puntos; trazar los festones de todas las partes que deben ser recortadas en el interior del dibujo y en el borde exterior y festoneando; una vez terminados los contornos al punto delantero y al festón, lavar la labor y dejarla secar sin plancharla.

Relleno. — Parte importante del trabajo: el aspecto final del bordado depende de su regularidad absoluta. Doblar el algodón 6, 8 y hasta 10 veces, según el ancho del motivo que hay que llenar y enhebrarlo en las agujitas para los granos, baguetillas y hojas chiquitas: en las agujas grandes para las cabrias largas; introducir la aguja por el anverso a través del madapolán a la extremidad de una hoja o de una barra recta y deslizarla entre los dos tejidos; para las barras rectas entrar por una extremidad, salir por la otra; la mecha se recorta después al salir del tejido; para los granos y las hojas la aguja pequeña hace la abertura por la cual entrará el algodón y sirve para deslizarlo, a *empujarlo* hacia el interior distribuyéndolo y acomodándolo a derecha e izquierda sin formar asperezas; cuando el relleno se considere suficiente, se cortará el sobrante al ras de la tela: hay que recortar enseguida todas las hebras que sobresalen después de terminado, a fin de que la abertura pueda desaparecer.

XVII. *Reaplicación.* — Se renuevan los viejos bor-

Fig. 73.

Fig. 76.



dados al mosqueteado. Con gusto, paciencia y cuidado, se pueden renovar: no solamente los objetos con bordados cuyo fondo (linón, muselina, etc.), está gastado, sino utilizarlos para componer adornos enteramente dis-

tintos agrupando de otro modo los ramilletes y motivos recortados.

1º — Empapar las telas bordadas viejas, en agua, arrollarlas en un trapo sin torcerlas ni apretarlas demasiado; 2º — Recubrir con muchos dobleces de molesón una tabla, envolverla con una tela de algodón liso; 3º — Extender el bordado (todavía húmedo) sobre la tabla *sin estirarla demasiado*, el anverso de la labor encima; con una plancha poco caliente planchar apoyando de manera que sobresalgan los motivos, dándoles un alto relieve, sin dejar ninguna arruga entre ellos; esperar el enfriamiento; 4º — En el anverso poner el tejido que tiene que reemplazar el gastado (linón o muselina), hilvanar con una hebra de algodón fino entre los ramilletes; volverlo al derecho, hilvanar alrededor de cada flor, cada pequeño motivo, por encima de los festones de abajo, etcétera; 5º — Volverlo al anverso: con hilo de Alsacia muy fino, seguir el contorno de *cada* pétalo, de los ojetes de las hojas, por medio de *puntos de lado* muy apretado, *ver Costura*, atravesando la tela nueva y mordiendo sobre el anverso los puntos del bordado. Fijar los *festones de rosa* y los *festones rellenos* anchos por hileras de puntos. No ocuparse de los *cordoncillos*, sean cuales fueran, ni de *los festones de lengüeta*, pues se correría el riesgo de deformar la tela o arrugarla y son demasiado fáciles de ejecutar para conservarlos; 6º — Hecho esto quitar los hilvanes y recortar con cuidado los fragmentos del tejido primitivo contorneando los bordados aplicados; 7º — Dibujar tallos y otros *cordoncillos* o *festones de lengüeta*; 8º — Montar la tela, bordar cordoncillos, festones y, si hay lugar, punto de arena. (Figuras 77 y 78).

Para los *ojetes al cordoncillo* o *al festón* del corazón de las flores, no abrir el centro con las tijeras sino cuando son muy grandes; para los pequeños, traspasar los centros, al punzón, y recubrir al *cordoncillo* o *al festón* sobre el ojete existente como sobre un trazado, se vuelven entonces más abultados y menos abiertos, que el bordado primitivo, pero eso no constituye un defecto. Los ojetes de semillas no se conservan, se bordan de nuevo.

Nuevos procedimientos para combatir los carbones del trigo

Escrito para el Almanaque del Labrador y Ganadero del Banco de Seguros del Estado, por el Ing. Agr. Juan Gualberto Dellazoppa, Subdirector del Instituto Fitotécnico "La Estanzuela"

Serán muy pocos los agricultores que desconozcan los carbones que atacan al trigo, por ser después del polvillo rojo, roya o herrumbre (Puccinia) las enfermedades más generalizadas y perjudiciales de nuestros trigales. Lo que por lo general no conocen es la diferencia que existe entre los dos carbones que tienen mayor importancia (carbón volante y carbón hediondo), lo que es muy lamentable porque para combatir una enfermedad es necesario saber como se propaga y se desarrolla; y estos dos carbones infectan a la planta de manera muy diferente.

En la forma más sencilla posible, como corresponde a una publicación de esta índole, trataremos de explicar la importancia de los dos carbones más comunes del trigo, la diferencia que los caracteriza y los nuevos métodos que se utilizan para combatirlos.

CARBON HEDIONDO

Esta enfermedad llamada también carie es producida por un pequeñísimo parásito vegetal: un hongo llamado Tilletia tritici o laevis, pero no es el nombre del hongo lo que más interesa, sino saber la importancia que tiene esta enfermedad, como se manifiesta y como se combate.

Importancia. —

Desde tiempos muy remotos se considera a los carbones de los cereales como una de las plagas más temibles, a tal punto, que ya se encuentran citados en el Antiguo

Testamento como uno de los severos castigos de Jehová.

Resulta imposible fijar exactamente el daño producido, porque en los trigos no curados el desarrollo de la enfermedad depende mucho de las condiciones climatéricas del año, pero no hay duda de que el carbón hediondo del trigo es el más perjudicial de los carbones, pues a la considerable merma que suele producir en los rendimientos, hay que agregarle la desvalorización del producto, porque un trigo con granos carbonosos dará harina de aspecto y calidad muy inferior. En Norte América donde se lleva una estadística muy escrupulosa, se calcula en varios millones de pesos oro el daño que anualmente ocasiona esta enfermedad.

Características de la enfermedad. —

El hongo que produce el carbón hediondo se propaga por medio de "esporos" los cuales vienen a ser algo así como la semilla del hongo. Estos esporos son pequeñísimos, a tal punto que uno solo no puede verse a simple vista pero se juntan en cantidades tan grandes que forman esa masa pulverulenta que llena los granos del trigo atacado, los que se caraterizan además por el olor desagradable que tienen al romperse; y de ahí viene el nombre de carbón hediondo.

Estos esporos que van adheridos al grano, o ya están en la tierra, si encuentran condiciones favorables de temperatura y humedad germinan junto con la semilla de trigo e infectan la plantita. La planta infectada se desarrolla normalmente y recién cuando forma las espigas puede distinguirse de las sanas por el color verde más oscuro que presentan las espigas enfermas; éstas al madurar ofrecen el aspecto de estar más llenas y muchas veces dejan ver los granos carbonosos, los cuales están completamente llenos de los eesporos del hongo. (Ver foto número 1).

Gran cantidad de estos granos carbonosos se rompen en el momento de la trilla comunicándole al trigo el olor desagradable tan característico del carbón hediondo. Al mismo tiempo los esporos del hongo quedan adheridos



Foto N.o 1

a) Espiga y granos atacados de carbón hediondo

b) Espiga y granos sanos

a los granos del trigo, especialmente en los pelos de la punta de donde deriva la denominación "punta negra" (1). Si se siembran estos granos infectados sin curarlos, al germinar también germinarán los esporos del hongo que los acompañan produciéndose nuevamente la infección de la planta.

Forma de combatir la enfermedad. —

Por la descripción que hemos hecho sobre el desarrollo de la enfermedad es fácil darse cuenta que ella se combatirá desinfectando los granos de manera de matar los esporos del hongo y evitar una nueva infección.

Por lo tanto un buen específico deberá reunir las siguientes condiciones:

1) Destruir por completo los esporos del hongo.

2) No perjudicar la germinación de la semilla de trigo.

3) Protegerla contra una nueva infección.

4) Ser de fácil aplicación.

5) Que por su costo y la cantidad a aplicarse no resulte muy cara la cura.

Desde el año 1920 se vienen realizando en el Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional "La Estazuela" interesantes experiencias para determinar cuales son los métodos y específicos más eficaces para combatir el carbón hediondo. No cuadra dentro de esta publicación entrar a detallar esas experiencias de las que solo mencionaré las principales conclusiones.

Los remedios más empleados hasta hace poco tiempo: sulfato de cobre al uno por ciento (1 kg. en 100 litros de agua) durante 5 minutos y Formalina al 2 y 1|2 por mil (250 centímetros cúbicos en 100 litros de agua) durante

---

(1) No hay que confundir esta punta negra producida al juntarse los esporos del hongo, con una mancha oscura que suelen tener algunos trigos en la punta (especialmente el Larrañaga) y que no ocasiona ningún perjuicio.

5 minutos, ofrecen el inconveniente de perjudicar la germinación de la semilla. (Ver foto Nº 2) y no la protegen contra una infección posterior. Infección que se produce al ponerse el trigo nuevamente en contacto con esporos de carbón, ya sea en bolsas infectadas, en la máquina sembradora al romperse algún grano carbonoso o por los esporos que quedan en la tierra.

Los productos de la industria química alemana: Uspulun, Germisan, etc., aunque no protegen al trigo contra una reinfección, ofrecen la ventaja de desinfectar la semilla sin perjudicar su poder germinativo. (Ver foto número 2).

Procedimientos modernos. —

Se basan en la aplicación de los específicos en estado pulverulento por lo cual se le llama "método seco". Los distintos preparados que se ensayaron pertenecientes a este método, ofrecen las siguientes ventajas:

1º Eliminan la preparación de soluciones con una concentración determinada, el remojo de la semilla y el engorroso secamiento de las mismas.

2º No solo desinfectan las semillas sino que también las preservan contra una infección posterior.

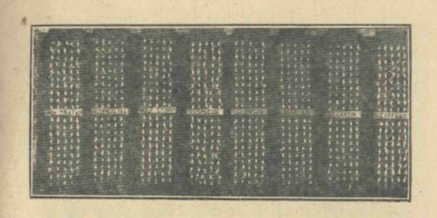
3º No perjudican en lo más mínimo la germinación de la semilla. (Ver foto Nº 2, polvo Caffaro).

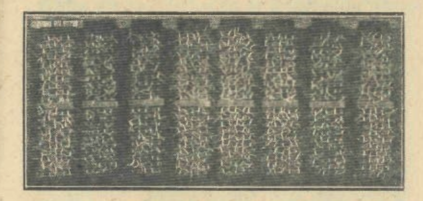
4º Para su aplicación solo se requiere un recipiente de cierre hermético (barril, tambor de aceite, etc.,) el que se llena con trigo hasta sus 3/4 partes, se le agrega el remedio en la proporción de dos o tres por mil o sea 200 o 300 gramos para 100 kilos de trigo, y se mezcla durante 3 o 4 minutos.

Cuando se trata de curar pequeñas cantidades, puede hacerse, en varias veces, empleando un tarro de leche al que se le coloca una abrazadera que le permite girar sobre un soporte.

Los principales remedios ensayados que se venden en plaza son el Uspulún, Abavit y Caffaro.

No es necesario insistir más para demostrar que dadas las grandes ventajas que ofrecen estos específicos, son los que deben adoptar los agricultores.





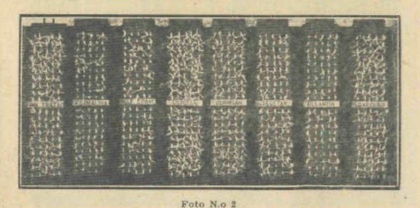


Foto N.o 2

Efecto de distintos remedios sobre la germinación de las semillas a los 5, 7 y 9 días

CARBON VOLANTE

Esta enfermedad llamada también espiga negra u hollín, es producida por el hongo Ustilago tritici.

Importancia. —

No es una enfermedad tan importante como la anterior porque sus perjuicios se limitan a la merma que ocasiona en el rendimiento, pero no influye en el valor comercial del producto. El porcentaje de merma llega en casos extremos a un 14 por ciento, según se pudo determinar en La Estanzuela, por lo cual están bien justificadas las medidas que se tomen para evitarla.

Características. —

Los esporos del hongo, semejantes al del carbón hediondo, infestan la flor de la planta de trigo, de manera que al formarse el grano, el hongo queda adentro. Lo malo es, que estos granos de trigo no ofrecen ninguna señal que indiquen que llevan en su interior el germen del hongo. Si se siembran, germinan perfectamente y dan una planta normal, pero llegado el momento de espigar, vemos que el hongo ,que se ha desarrollado en el interior de la planta, recién "se deja ver" y transforma la espiga en una masa negruzca pulverulenta que pronto desaparece por la acción del viento y del agua, no quedando más que el eje de la espiga (raquis). Ver foto Nº 3.

Este polvo negruzco está formado por los esporos del hongo, que van a infestar las plantas en floración, cuyos granos reproducen nuevamente la enfermedad.

Forma de combatir la enfermedad. —

Encontrándose el hongo dentro del grano, se comprenderá que no es posible matarlo con ningún desinfectante, hay que recurrir en este caso al baño de agua caliente, procedimiento bastante complicado porque es ne-

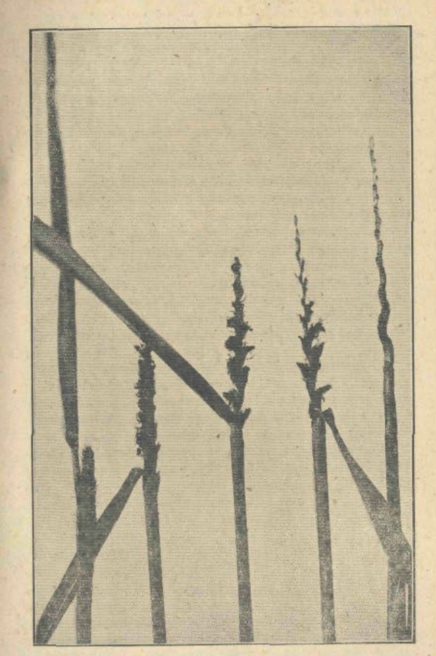


Foto N.o 3

Distintos aspectos de espigas atacadas de carbón volante

cesario lograr la muerte del hongo sin perjudicar la germinación del trigo.

El sistema empleado hasta hace poco tiempo y que data del año 1887, es el siguiente: Remojo del trigo en agua de 30 a 40° durante 4 o 5 horas. Precalentamiento 5 minutos a 50°. Baño intermitente de 10 minutos a 52 o 53°. Enfriamiento en agua fría.

A esto hay que agregarle la complicación que supone el secado de las semillas así tratadas.

Se ha ideado un nuevo procedimiento tan eficaz como el anterior y de aplicación mucho más sencilla. Consiste en bañar el trigo durante una hora y cincuenta minutos a una temperatura uniforme de 48°.

Este sistema llamado "baño único" es mucho más factible de ser aplicado por el agricultor. Solo se obtendrá todo el beneficio que puede esperarse de la cura, practicándola en forma cooperativa, porque si bien un agricultor conseguirá ver sù trigal libre de carbón volante, gracias a la cura, al año siguiente volverá a aparecer la enfermedad por la infección propagada por los cultivos vecinos.

El Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional "La Estanzuela", emplea con todo éxito desde el año 1927 el nuevo método, curando según el procedimiento del "baño único" toda la semilla de trigo que siembra, sin que aparezca ninguna espiga de carbón volante.

Por lo tanto la semilla que vende estará prácticamente libre de esta enfermedad, pues la infección solo puede venir de algún trigal cercano.

Juegos de Antaño

EL TROMPO

El fútbol no había invadido aún los dominios del campo "chivero". Nuestro deporte nacional por excelencia, — aunque con etiqueta extranjera, — practicado ahora con singular ahinco hasta en las calles y plazas

públicas, no era siquiera conocido por los muchachos de "entonces". El democrático "barrilete" en competencia con la aristocrática "estrella" multicolor, eran, como el zepelín y el aeroplano de ahora, los reyes del espacio.

Orgullo de chicos, de los chicos de "antes" hasta de 16 años, de pantalón "bombilla y a media asta", era el tener la mejor cometa, la más remontadora y con más hilo acarreto, llamado vulgarmente "chaura" y era como una fiesta en domingueros días ver la policroma gama de colores surcando el espacio, donde predominaba los más "chillones", los realmente llamativos, el rojo, el azul fuerte, el verde y el anaranjado.

En las Escuelas, en las horas del recreo y, a la vuelta de cada esquina, olvidando un tanto la casi secular "rayuela", se practicaba otro popular juego; el del trompo. Y no eran pocas las "rabonas" que motivaba esta casi inofensiva afición, que a lo sumo podía causar la rotura de algún vidrio.

Como en competencia con la cometa, en el juego del trompo no podía faltar la nota de color. Los había rojos, amarillos, verdes, muy pocos azules y ninguno o casi ninguno de otro color, salvo los extremadamente "plebeyos" de simple color madera. Claro está que el aristocratismo, como en todos los tiempos, jugaba entonces un rol importantísimo, puesto que, junto a los trompos de "gran precio", los de "a real" y de "a medio", de mejor madera, color firme y más fuerte púa, se encontraban los de "a vintén" y de "a dos cobres", cuya baratura ofrecía la triple dificultad de una mala pintura, — las más de las veces un simple lustre, — una madera donde dejaban hondos surcos las aceradas puntas de los "otros" y una tan sencilla púa que con frecuencia inusitada saltaba en los primeros "tiros" inutilizando la pieza.

Claro está que lo "clásico", lo importante, lo casi imprescindible era conseguir un trompo de los buenos; con los otros se pagaba tributo en las "troyas", el "dentre" como se decía en jerga de muchachos. Y aquí, como en las cometas, y más aún que en aquellas, era preciso una buena "chaura". El hilo acarreto no servía, era preciso la "línea", y, pobre del padre o del hermanito mayor afi-

cionado a la pesca que dejase allí, a mano, la caña de pescar cuya línea era especial para hacer zumbar los trompos.

Las "brevas", casi siempre de *fabricación casera*, con una buena púa de clavo, eran excelentes para jugar en las "troyas". Zumbadoras y rápidas salían con facilidad del temible círculo aún en el caso de haber cobrado una de las piezas, ("carnadas"), que cada jugador estaba obligado a poner en las mismas como "dentre" y que se iban renovando, a veces con extraordinaria abundancia, cada vez que un competidor quedaba aprisionado en el círculo o cuando, por cualquier circunstancia fortuita, el trompo no bailaba o en el caso más común de que cometiese la "chambonada" de no "picar" dentro del estrecho campo de la troya. Las "brevas" eran así elementos casi imprescindibles para luchar sin desventajas; al celo y rapidez con que salían de las "troyas", describiendo dilatados círculos, se agregaba la particularidad de que, cuando quedaban bailando agonizantes dentro del círculo fatal, había siempre la esperanza, más aún, la casi seguridad, de que en el último impulso, por reacción de su misma fuerza centrífuga y dada la desproporción entre su altura y el diámetro de su desplazamiento rotativa, saliesen afuera, cosa imposible en los trompos comunes, chatos, "barrigones" y sin "arranque".

Y había que hacerles las consabidas cruces en la "panza", en la misma púa, y en la cabeza, porque el derecho de propiedad radicaba más en este detalle que en la propia adquisición mediante la paga. Sin estas señas era lícita la apropiación, para lo cual solo bastaba apoderarse de la pieza falta de alguna de ellas y declamar, triunfante y burlón, el consabido versito: "Cruz repelúa, no tiene seña en la púa", con las variantes "repeleza" o "repelanza", se tratase ya de la cabeza o de la "panza". Algo, desde luego, de ese ancestral instinto del hombre de apropiación indebida, en lo moral, pero materialmente legalizado, cumpliendo así el viejo y conocido adagio de que "el vivo vive del zonzo, etc.".

Tiempos mejores... por idos", sin duda alguna, los de las cometas y los trompos, pero de todos modos tiem-

pos de más notoria ingenuidad, patentizada en la propia inocencia de los juegos. Claro está que a veces, rompiendo la apacible tranquilidad de estas diversiones, surgía, tan solo a título excepcional, la más intensa y emotiva de una nutrida pedrea entre los alumnos de "Manrrupe" y los de "Aurelia Viera", fruto talvez de aquella época revolucionaria, de malsano y contagioso entusiasmo bélico en la primera juventud o fruto acaso de la escolaridad de entonces en la cual era preciso hacer hombres de hombres. De cualquier manera, es evidentemente innegable, que el trompo y la cometa reflejan, a través de algunos años, la modalidad de aquella "muchachada" de vivir apacible, ajena a las preocupaciones actuales, donde la juventud pasa vertiginosamente siguiendo el ritmo de la vida contemporánea.

L. M. Crespi.

LA MANCHA. — EL RESCATE. — LA RAYUELA

Podría calificarse a esta "trilogía" de juegos infantiles, con la denominación de "juegos menores"; no precisamente por la edad de los que los practicaban, sino porque, mientras que los de las cometas y el trompo, se realizaban, en campo abierto el primero, y dentro y fuera de la escuela y a todas horas el segundo, éstos se limitaban a las simples horas del recreo y tenían por tanto un escenario menor.

Claro está que las cometas llevadas al campo hóstil de los "tajitos" y el trompo en el campo de lucha de las "troyas", eran, desde luego, juegos de mayores, o por lo menos de "mayorcitos". Los más chicos y por lo mismo menos hábiles, se limitaban tan solo a remontar las cometas o a sostenerlas una vez remontadas, y, en cuanto al trompo, apenas si sabían hacerlo bailar.

La mancha, les ofrecía, en cambio, una excelente oportunidad de pasar entretenidos los recreos. Los jugadores puestos en rueda, eran contados por uno de los mismos hasta llegar a la suma de veintiuna, agregando a esta

última cifra la palabra "aceituna", tomada sílaba por sílaba, de manera que la sílaba "na" correspondía al que debía iniciar el juego corriendo detrás de los otros hasta conseguir "manchar" a alguno, el cual a su vez venía a ocupar el lugar del primero y así sucesivamente.

Había, por supuesto, un campo neutral, en el cual podía descansarse, y, a veces, la habilidad del "manchado" estaba en la vigilancia de esta zona, sobre todo, cuando uno menos veloz había salido de la misma y a la cual le sería difícil retornar a no ser que una oportuna "gambeta" burlara la atenta vigilancia del mismo.

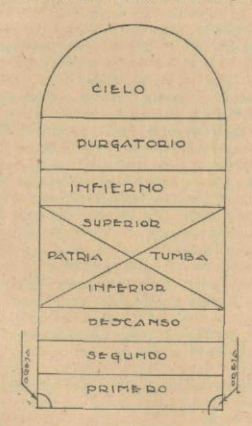
El rescate, tenía casi las mismas características de "la mancha", aunque más bien venía a ser algo así como un simulacro de las guerras.

Puestos frente a frente los dos bandos contrarios, elegidos previo sorteo, se salía al "campo", "toreando" al contrario para obligarlo a salir a su vez; de cada parte se iban sucediendo una a una las salidas, de suerte que el último en salir, perseguía al penúltimo, éste al antepenúltimo y éste al que le había antecedido. Cada individuo "manchado", debía reintegrarse al campo contrario en calidad de "prisionero", el cual era vigilado atentamente, puesto que podía ser "rescatado" por un compañero, — y de ahí el nombre del juego — huyendo con éste al menor descuido para volver a su valla y reintegrarse de nuevo a la lucha ayudando a su bando.

El juego finalizaba cuando uno de los bandos había quedado totalmente prisionero del otro, lo cual no resultaba en extremo difícil, ya que las primeras "bajas" eran casi siempre las fatales determinantes de la derrota. Claro está, que terminado el recreo, vencía el bando que hubiese obtenido mayor número de "prisioneros", pero no era ésta una victoria total y por lo mismo siempre discutida, puesto que el bando que quedaba en inferioridad numérica, solía alegar en su defensa el término "calidad", aunque ésta pudiera ser negada o simplemente discutida.

La rayuela, era por lo general juego de niñas. Menos violento que los anteriores, se prestaba más al temperamento de éstas, ya que no ofrecía el peligro de un "encon-

trón" violento, de una inesperada caída al menor tropiezo o al realizar una brusca "gambeta". Se confeccionaba para tal efecto, mediante una tiza o un trozo de carbón, un amplio cuadrilongo sobre el embaldozado del piso, o en su defecto sobre la misma arena. En la parte superior



se trazaba un vasto semicírculo, convirtiendo así, la parte superior del cuadrilongo en una extensa semicircunferencia que recibía el nombre de "cielo" o "paraíso". Con líneas paralelas, siempre dentro del mismo campo, se trazaba el "purgatorio" y en la misma forma y debajo de éste el "infierno"; luego, tomando un campo igual al de éstos dos últimos reunidos, se formaban, mediante dos líneas en cruz, cuatro amplios triángulos que recibían los nombres de "inferior", "superior", "patria" y "tumba", (véase el grabado), enseguida, con líneas paralelas a la

base se formaban tres nuevos campos que recibían los nombres de "primero", "segundo" y "descanso". El primero" tenía en los ángulos de la línea de la base dos pequeños cuadrantes llenados "orejas", que constituían una zona de extremado peligro, como se verá más adelante.

El juego se realizaba mediante el "tejo", — trozo de baldoza, madera o piedra lisa, — de unos cinco a seis centímetros de diámetro, que el jugador colocado a pocos centímetros de la base y por lo mismo, cuidando de no pisar raya, — motivo de inhabilidad de la jugada y pérdida del derecho de seguir jugando, — debía de ir arrojando en orden correlativo ascendente a cada uno de los espacios nombrados, del cual debía retirarlo, saltando sobre un solo pie, e impulsándolo con el mismo de suerte que, sin caer nunca sobre las distintas rayas que separan los campos o las que limitan el campo total del juego, viniese a salir por la parte inferior, sin tocar tampoco en su salida las referidas "orejas"; caso que se producía con extraordinaria frecuencia, constituyendo una de las mayores dificultades del juego.

No eran éstos los únicos obstáculos que se ofrecían al jugador. Al acierto con que debía arrojar el tejo, a la habilidad con que debía jugarlo después hasta sacarlo de la rayuela, se agregaba el cuidado que debía poner de no pisar raya, ya fuera al pasar de un campo al otro, — siempre saltando en un solo pie, o al impulsar el "tejo", que era también preciso retirarlo mediante tres jugadas correspondientes a tres golpes de pie. Por otra parte, al saltar de un espacio a otro, había que poner cuidado en no dejar rezagado el "tejo", pues era prohibido volver atrás, y había también que aprovechar los descansos, — el tercer espacio y el "cielo", — en los cuales era lícito apoyarse en los dos pies, puesto que cansaba un poco ese continuado "saltito de chingolo".

Al retirar el "tejo" de los espacios "patria", "tumba", "superior", "infierno", "purgatorio" y "cielo", era preciso hacer la cruz, vale decir, que tanto a la ida al dejar el lugar "inferior" como al regreso antes de entrar en él, había que saltar sobre las líneas transversales, colocando un pie en el espacio "patria" y otro en el espacio

"tumba", diciendo estos nombres al hacerlo, para saltar luego de muy breve descanso y caer sobre un solo pie en el campo donde debía ser retirado el tejo, si se trataba de "patria" o "tumba" o en el "superior", si se trataba de éste o de los tres restantes siguiendo siempre el orden ascendente.

Era también vedado hablar al pasar por el "infierno", como lo era también descansar en los espacios permitidos una vez tocado el tejo para retirarlo de ese mismo lugar.

Cualesquiera de estos motivos de inhabilidad, detenía el juego del primer jugador, para dar comienzo al del segundo y así sucesivamente hasta el último. Si ninguno de estos conseguía ganar, — para lo cual resulta innecesario decir que era preciso sacar el "tejo" del último espacio, el "cielo", sin incurrir en falta, — volvía a comenzar el primero, siguiendo el juego por el espacio donde lo había dejado en el momento de perder.

Al atractivo del juego mismo, tan lleno de hermosas incidencias, se agregaba el interés que le prestaban los espectadores, a veces numerosos; entre ellos las propias maestras, las cuales en más de una oportunidad participaban también en el juego, en esa agradable intimidad de maestros y alumnos que vincula, aún más, a ambos, con la escuela y que hace más agradable la vida del colegio.

L. M. C.

Indicaciones generales sobre Viñedos

La viña prospera en cualquier terreno, menos en los pantanosos o muy húmedos o ácidos.

Una hectárea de viña da en nuestro país término medio de 8 a 10 mil kilos de uva.

La uva da en vino hasta un 70 %. Vale decir, que

una hectárea de viña puede dar de 5 a 8 mil 500 litros de vino.

El pie de las viñas debe ser en todo caso de vid silvestre para evitar la filoxera.

La mejor orientación de las hileras es de norte a sur.

Epocas fundamentales para los trabajos de instalación

En Junio y Julio deben plantarse las estacas de vid silvestre para pie de viña.

En Mayo y Junio. Se hacen los injertos.

En Agosto y Setiembre. Se practica la poda. Para las demás operaciones de detalles como limpieza, despuntes, desbrotes, atadas, curas, véase el calendario de este Almanaque.

Preparación de suelos

1º — Una arada de 0.20 a 0.25 de profundidad hecha a principios de otoño. Con un arado, cuatro yuntas de bueyes, dos hombres hacen una hectárea en dos días y medio.

2.º — Al mes una fuerte rastreada.

3º — A los 15 días una segunda arada más profunda que la anterior.

4º — A los 15 días otra fuerte rastreada.

5º — En seguida se procede al zanjeado.

Como se hace el zanjeado

Se pasa el arado dos o tres veces por el mismo zurco y después se termina la zanja a pala azada.

Así pueden hacer por día, dos hombres, con un arado y cuatro yuntas de bueyes, hasta veinte zanjas de cien metros de largo. Las zanjas deben ser de 0.50 ctm. de profundidad y 0.50 ctm. de ancho y han de hacerse a 1.80 mt. uno de otro.

Hechas las zanjas se dejan abiertas unos días, después se rellenan con tierra buena, suelta y estercolada.

Luego de rellenadas se espera unos días, que a raíz de lluvias al asentarse bien la tierra de relleno habrá que completarlo, pues siempre quedará un hundimiento. El rellenado de zanjas lo puede hacer un hombre a doscientos cincuenta metros por día.

Plantación

Hecho el zanjeado procede la plantación. Lo primero que debe hacerse es disponer de una cuerda para trazar sobre ella y á cada metro de distancia el lugar donde ha de plantarse cada planta.

Disponiendo de personal puede repartirse así: dos grupos de tres hombres y en cada grupo uno trae las plantas del vivero estaqueará y los otros dos plantan y tapan las plantas. La profundidad a que deben plantarse las plantas ha de ser la misma que tenían en el vivero o a lo sumo un par de centímetros más. El tiempo que lleva la plantación es de 8 días, cada tres hombres una hectárea o cuatro días cada hectárea si operan dos grupos de hombres. La época de la plantación debe ser en invierno.

Estaqueras o viveros

Cuando no se hace la plantación de la estaca de una viña silvestre directamente en el lugar que definitivamente ha de ocupar la planta, se procede previamente el año anterior a formar las plantas en una estaquera o vivero, trabajo que se hace en invierno (Julio-Agosto). Se prepara un terreno bien mullido y bien estercolado y si es posible con el agregado de un poco de arena. Se trazan líneas espaciadas, unos 0.50 ctms. y sobre ellas se colocan las estacas a 0.25 cmts. una de otras. La profundidad no será mayor de 0.15 cmts. dejando afuera dos o tres yemas. Las estacas deben ser de las ramas de un año sacadas de la poda de Julio y Agosto.

Necesitan mucha limpieza, carpidas y riego. Al año siguiente en invierno se trasplantan al lugar definitivo del viñedo.

Colocación de postes

En cada cabecera del viñedo de una hectárea va un poste de ñandubay o quebracho y dentro de la linea cada 25 metros otro poste o medio poste. Se entierran los postes a unos 0.80 cmts. de profundidad. Siendo puestos cada dos metros lleva una hectárea 50 postes en cada cabecera y llevando dos postes a los 25 metros en el interior de cada hilera en resumen una hectárea llevaría 100 postes en las dos cabeceras y otros 100 en el interior de las 50 hileras. Total: 200 postes por hectárea.

Cada poste de cabecera debe llevar una rienda de fuerte alambre doble o cuádruple hay que hacer así 100 pozos dé rienda. En total son 300 pozos por hectárea que los puede hacer un hombre en 15 días. Hechos los pozos habrá que colocar los postes a 0.80 cmts. de profundidad y 1.50 cmts. fuera de tierra.

Con 3 hombres: uno sujeta el poste otro pisona y otro hecha la tierra, en 6 días terminan de colocarlos. Luego viene la tarea de agujerear los postes y colocar los hilos de alambres. Un hilo a 0.45 cmts. del suelo, el segundo hilo a 0.40 cmts. del primero y el tercer hilo a 0.35 cmts. del segundo. En tres días un hombre agujerea los postes de una hectárea. Para pasar el alambre y colocar 100 torniquetes basta 2 hombres trabajando un día y medio.

Injertar

Libre y limpio de yuyos y malezas el terreno donde se haya de injertar. Los injertos se hacen en otoño o en primavera. Los injertos que más se usan: el de cuña y el "a caballo". Deben hacerse lo más abajo posible, cerca del cuello de la raíz y cubrirlos bien del aire que les es mortífero. El comercio vende para esto muchos preparados pero lo mejor es tapar con tierra fina todo el injerto. Dos hombres pueden hacer y tapar 250 a 300 injertos por día. A la siguiente primavera terminan los injertos y conviene ponerles unos tutores de caña castilla para evitar que se rompan antes de llegar al primer hilo donde se han de atar.

Conviene azufrar los sarmientos de injertos nuevos cuando éstos tienen unos diez centímetros para evitar vidium ceniciento. Luego a los 15 días se le da una pulverizada con *caldo bordalés* al 1 o|o llevando una hectárea, unos cuatrocientos cincuenta litros.

A los veinte días de este caldo bordalés se le da otra azufrada como la primera y así alternando el azufre con el caldo bordalés deben repetirse cada una de estas 3 veces.

En el invierno después de la poda es bueno prevenirse de la antracnosis dándole una lavada con ácido sulfúrico del comercio al 6 o|o a los troncos y sarmientos del año. Al año siguiente en invierno habrá que reponer alguna planta que haya fallado el injerto. Esto podrá ser hasta un 10 % del total de plantas.

Poda

La operación de las podas conduce: 1º a aumentar la cosecha; 2º a regularizar la cosecha; 3º aumentar el volumen del fruto; 4º sostener la duración de la vegetación. Hay la poda de invierno y las podas en verde. Las dos son necesarias pero la primera es imprescindible. Los principios fundamentales de la poda de acuerdo con la fisiología de la viña son:

1º Cuanto más hojas tiene una planta tanto mayor será su actividad vegetativa; 2º la actividad de una rama está en razón directa de su aproximación a la vertical, más cerca de la vertical mayor de actividad. 3.º Cuanto mayor sea el ángulo que la rama forme con la vertical que la origina menor será su actividad. 4º Las heridas, las torsiones, las extrangulaciones disminuyen la actividad de las ramas que las sufran. 5º La producción de flores está en razón inversa a la actividad de la vegetación, mayor actividad menos flores. 6º Cuanto menos sean los brotos de una planta más fuertes serán éstos y las ramas que originan. 7º Cuanto menor sea el número de frutos sobre una planta mayor será su volumen. 8º El desarrollo de frutos es complementario del de las ramas que lo llevan.

De acuerdo con estos fundamentos se aplican los distintos sistemas de podar teniendo en cuenta, el año, la producción anterior, la edad del viñedo, la variedad de plantas, accidentes sufridos por éstas, suelos, etc., todos casos imposibles de describir en un resumen y para los que intervienen el criterio del viñatero en cada caso y en cada viñedo.

Todos los sistemas de podas se reducen a dos: poda larga y poda corta que suelen alternarse según los años y las plantas.

La diferencia entre estos dos sistemas consiste en lo siguiente: la poda larga da muchos frutos aunque más chicos, pero hace criar mucho la planta y le acorta la vida. La poda corta corrige los inconvenientes de la larga aunque da menos frutos, pero más grandes. La poda es corta cuando se cortan las ramas del año a menos de tres yemas y larga cuando el corte se hace a más de tres yemas. Requieren en general poda corta las siguientes variedades: vidiella, moscatel y aramón. Requieren poda larga: la Carbenet y la Pinot. Los sistemas de poda se establecen a los tres años de la plantación. El primer año se podan a tres ojos de los que dos irán uno a la derecha y otro a la izquierda sobre el primer hilo y el otro continuará en vertical.

El segundo año se suprimen las dos ramas que están en demasía dejando dos ojos principales en cada rama del año para optar por un sarmiento en la poda en verde.

La poda más generalizada en el país es a dos brazos: uno a dos yemas y otro a 3 y cuatro yemas del año.

Operaciones de podas en verde

Cuando la viña está en vegetación es necesario intervenir a menudo orientando la planta de acuerdo con los principios fundamentales de la poda en general. Así tenemos que practicar según los casos las siguientes operaciones: desde luego atar los brotos del año es una operación imprescindible.

Desyemamiento, desbrote, desmochamiento y deshoje

Estas operaciones tienen por objeto sacar las yemas que están de más, los brotos inútiles así como los despuntes de ramitas muy vigorosas o mal orientadas y la saca de hojas cuando son muy abundantes y se haga necesario exponer los racimos a la acción del sol.

Cuidados del suelo del viñedo

Deben mantenerse siempre limpios de yuyos y malezas por medio de continuas carpidas.

Calzar y descalzar

La primera operación se hace en invierno con el arado y consiste en arrimar mucha tierra sobre el pie de la viña de modo de dejar una canaleta entre las líneas y para facilitar el desagüe. Debe aprovecharse esta operación para abonar el viñedo.

Para terminar

Hemos hecho una síntesis de los fundamentales trabajos del viñedo desde su instalación hasta que fructifican.

Recomendamos al lector complemente su orientación para la oportunidad de los labores, en el Calendario de este Almanaque donde mes a mes indicamos la tarea del viñatero.

En cuanto a sus enfermedades y maneras de curarlas recomendamos leer las indicaciones que en este almanaque hace el especialista Entomólogo Ing. Trujillo Pelufo, en la página 393.

Como prevenirse contra el Carbón o Carie del Trigo

Raro es el año que no se presente entre los cultivos de trigo del país, la muy difundida y conocida enfermedad denominada Carbón o Carie, ocasionando en este cereal estragos que se traducen frecuentemente en una reduc-

ción apreciable de las cosechas. El hongo que produce la enfermedad del Carbón o Carie, ataca a la planta de trigo, desde que esta comienza a desarrollarse, pero es entonces muy difícil distinguir las plantas atacadas de las sanas; pero cuando las plantas han crecido y las espigas se han desarrollado, aparece en estas bien marcado el síntoma de la referida enfermedad ya que ellas van tomando poco a poco una coloración verde azulado. Los granos que constituyen las espigas de la planta atacada se vuelven más voluminosos, que aquellos de plantas sanas y en lugar de tener la forma alargada son más bien redondeados. Las espigas infectadas por la enfermedad, despiden un olor desagradable característico que recuerda al del pescado en descomposición. En el momento de la maduración del grano, se observa que mientras las espigas sanas se inclinan a tierra, las atacadas permanecen derechas en las plantas, lo que indica que los granos enfermos pesan muy poco.

Si partimos un grano de trigo atacado por la Carie, veremos que en su interior, no se presenta la masa blanca característica del grano sano, sino que en su lugar aparece un conjunto oscuro casi negro. Los granos de trigo, aunque sanos, pueden llevar adheridos en su superficie, las semillas del hongo que ocasiona la Carie. Si estos granos son sembrados sin previo tratamiento casi con seguridad que el trigal que de ellos provenga resultará luego infectado y la cosecha se perderá. Por esta razón, ningún agricultor debe sembrar trigo sin antes haberlo sometido al tratamiento que veremos en seguida, con lo que logrará tener su cultivo libre del ataque del carbón.

Veamos ahora como se debe proceder para curar el grano antes de arrojarlo a la tierra. En un barril o bordalesa, se miden 100 litros de agua (esta puede ser de arroyo, cachimba, etc.) y por otro lado se pesa 1 kilogramo de sulfato de cobre. Este sulfatado se pone en un pedazo de arpillera y se hace un muñeco, atándolo con un alambre y dejando un pedazo libre de alambre de unos cincuenta centímetros. El muñeco se sumerge en el agua que contiene el barril, de tal modo que quede cerca de la superficie (unos 10 o 15 centímetros bajo el agua). Al

cabo de varias horas el sulfato de cobre se habrá disuelto totalmente quedando así pronta la solución de sulfato de cobre al 1 o|o. Puede acelerarse, si se quiere, la disolución del sulfato de cobre empleando varios litros de agua hirviendo. Una vez pronta la solución, se toman dos tinas grandes o barriles y se les llena con esta solución hasta algo más de la mitad, sumergiéndose dentro una bolsa o canasto que contenga los granos de trigo que se desean curar. El líquido debe cubrir enteramente los granos de trigo. Se sumergerá y levantará varias veces la bolsa o canasto con los granos a fin de que el líquido moje totalmente a estos, teniendo cuidado de separar y destruir todos los granos que sobrenaden en el líquido, pues esto es indicio de que ellos se encuentran enfermos. La bolsa o canasto con los granos a curar deberá dejarse sumergido dentro de la solución de sulfato de cobre por espacio de cinco minutos, pasado este tiempo se retira dejando escurrir bien, luego se extienden los granos sobre bolsas bien limpias para que ellos se sequen lo más pronto posible, quedando después de esto ya pronto para la siembra.

Se recomienda muy especialmente que las bolsas en donde han de extenderse los granos de trigo curados, deben haber sido previamente sumergidas antes una solución igual de sulfato de cobre, para desinfectarlas.

Agr. Trujillo Peluffo.

Yugo inquebrantable

Se escribió para el Almanaque del Labrador y Ganadero, 1931.

—*Due mile chincoenta e uno, due mile chincoenta e dó*, canturreaba alegremente don José Magnani. Su gruesa mano rústica, de dedos cortos y nudosos, aplanchaba con fruición los billetes de banco. Cuando los tenía alisados a su gusto los apilaba simétricamente en montocitos que asentaba con un puñetazo blando como una caricia.

Su cara curtida por el rigor de la intemperie y surcada de arrugas por el arar de los años, resplandecía de gozo. Toda aquella plata era el producto de su cosecha de trigo. Un año bueno. Concluyó de contar: Dos mil cuatrocientos, treinta y dos pesos.

—¡Eh, non ches'ta male!... — exclamó, mesándose la barba inculta, casi blanca como el pelo, visible por debajo de un chambergo bastante raido que solo se quitaba en los casos de mucha obligación:

—¡Gran puñao son tres moscas tata!... — le respondió un mozo, alto, fornido, entrando en la habitación sin ceremonia.

Los ojos claros, azules, de don José brillaron de indignación:

—Tú siempre el descontento.

—No tata, no es qu'esté d'escontento, es que me doy cuenta...

—¡Que coenta, sone o no sone, due mile?...

—Si tata son, pero falta la resta!...

—Claro que falta, si no foera así, sería la mina de oro. Ma queda un buen puñato.

—Tres moscas tata — repitió el mozo — sinó vamos a ver — agregó mientras se sentaba rebuscando en un bolsillo, de donde sacó un pedacito de lápiz.

—Eh, si viene con lo lapice!...

—Los números, tata, vea: la renta; trescientos sesenta, el pico de l'año pasado; ciento veinte...

—Basta!... — gritó el viejo iracundo, dando un gran puñetazo en la mesa —. Yo no necesito la tua contabilitá.

—Bueno tata, no s'enoje. Yo no quiero echarle a perder su día. Después hablaremos si quiere, y si nó, no hablaremos, al fin son cosas suyas.

—Eh tuya también, ¡Cristo!... — gritó volviendo a golpear fuertemente en la mesa —. Tuya, de todos, el trabajo de todos.

El mozo se sonrió. Sin duda estaba acostumbrado a esos exabruptos. Palmeó al viejo con cariño para calmarlo.

Vea — le dijo suavemente, — me parece oír la voz de la vieja que llama para el almuerzo. ¡Pucha viejito bravo!...

Lo tomó zalamero, del brazo y salieron. Don José ablandado por el modo y el tono amable de su hijo, se dejó conducir sin nuevas protestas.

Bajo la frondosa ramada construida por manos prolijas, una larga mesa, improvisada sobre rústicos caballetes, estaba tendida. Dos manteles muy remendados, pero luciendo la blancura que saben dar los brazos robustos de las lavanderas campesinas, cubrían las tablas. Un conjunto abigarrado de utensilios la adornaba: Platos de lata, de barro, de loza. Tal vez no hubieran dos tenedores con perfecta integridad, pero las dos jarras despicadas y varias botellas desparejas, estaban llenas de buen vino "casero". Un pan muy grande, producto del amasijo y del horno familiar, lucía su dorada corteza, adivinándose tierno, caliente aún. Una fuente inmensa colmada de rebanadas de salchichón, gruesas, de corte tosco, pero despertadoras del apetito con su viva carne roja salpicada del blanco tocino, ocupaba un ángulo de la mesa. Medio queso gordo y fresco lucía en el propio centro completando el aparato bucólico, la demostración del rústico bienestar del chacarero.

Pocos pasos más allá de la mesa tendida, al comien-

zo de un montecito de membrillos, se doraba un costillar de cordero al cuidado de un paisano joven. Con una vara distribuía proligamente las brazas, bien encendidas, para que el calor irradiara convenientemente sobre la carne. Ponía en su trabajo esa especie de unción sacerdotal que embarga a los "parrilleros" concienzudos. Dos chiquillos varones alardeaban de ayudantes a su alrededor, aspirando golosos el apetitoso vaho del asado casi a punto. Uno de ellos sostenía en su mano, revolviendo con un palito, un jarro con la salmuera adobada que habría de esparcirse sobre el cordero al quitarlo del fuego.

Por la puerta abierta de la rústica cocina construída de adobes, a un costado de la habitación principal, bastante separada, según la incómoda costumbre campesina, se veían tres mujeres que traginaban afanosas.

De pronto aparecieron en el patio. Dos de las más jóvenes llevaban de las asas un gran tacho de latón, las precedía batiendo las palmas, y dando grito de — A la mesa!... A la mesa!... otra, de más edad, de pelo canoso, pero ágil y fuerte, sin carnes de sobra.

Colocaron, el caldero más que fuente, sobre la mesa, con un ademán de orgullo.

—Estos son tallarines!... — proclamó la de más edad y la más gruesa, de las dos jóvenes, señalando la sabrosa sopa italiana, cubierta de espesa y roja salsa.

—¡Ah, la vieca criolla, gran cusiniera italiana!...— gritó don José halagando a su mujer.

A la algazara, salieron de detrás de un galpón, donde habían estado tirando a la taba, tres mocetones endomingados; dos, mitad "paisanos" mitad chacareros, de bombacha y botas, y el otro netamente "labrador"; de alpargatas nuevas, pantalón, camisa de casineta negra y boina de vasco. Se incorporaron también los del asado. Pronto estuvieron todos instalados alrededor de la mesa, con aire de atacantes que no dan cuartel.

—Estamos todos?... — dijo el viejo contando con dificultad.

—Todos nó...! Donde andarán Pepe y Mingo? — exclamó melancólicamente la señora de edad.

—Vamos mamá! En cuantito no les espere caen de vuelta — dijo Juan.

¡Eh, Cuana!... ¡Vieca!... — dijo don José queriendo aparecer festivo, aunque con cierto temblor en la voz —. Ahora a comere questa bendisione de Dío, más tarde la orasione...

Pepe y Mingo eran los hijos mayores. "La Grande", inmensa estancia, lindera con la chacra de don José, tuvo influjo sobre su idiosincrasia criolla que los empujaba a las faenas ganaderas. Cuando estuvieron "bien montados y bien aperados" sintieron el afán de correr mundo y se hicieron troperos, marchaban juntos, pero solo de muy tarde en tarde visitaban la casa paterna. Estaban perdidos para el núcleo familiar.

La tristeza de doña Juana se extendió como una niebla sutil a todos los comensales, pero se desvaneció pronto. La natural rudeza campesina, el sano apetito, vencieron en seguida el extremecimiento sentimental. A poco rato no se sentía más que el ruido de las mandíbulas y el chocar de vasos.

Ya tocaban a los postres, cuando sin rumor que lo anunciara, se presentó ante ellos un lujoso auto. Había llegado por un camino que pasaba frente a la casa, conducido sin duda por alguien muy conocedor del sitio. Bajaron del coche tres mujeres lujosamente ataviadas, con grave aspecto de jamonas ricas, y dos hombres de apariencia juvenil, esbeltos y elegantes. Uno de ellos era el conductor del auto.

Al verlos se incorporaron todos los comensales, hasta los chicos, obligados por un pellizco de su madre. Don José levantó hasta un centímetro su sombrero.

—Sentarse, sentarse — gritaron los visitantes a coro —. No venimos a estorbar...

—Oh!... que idílico! — exclamó una de las señoras románticamente. ¡Esto es la felicidad... ¿Verdad Pancho? — dijo dirigiéndose al que oficiaba de chofer.

—Exactísimo Dorita — le respondió gentilmente, aunque un relámpago de sus ojos reflejó bien su pensamiento íntimo, algo que traduce gráfica, acabadamente

sin reemplazo posible la grosera frase popular: "Andá'bañarte"...

A la verdad; ni la edad, ni la silueta de gorda bien alimentada de "Dorita", que era su mujer, condecían con poses virgilianas, pero ésta, le había traído con su robusta persona, un millón de pesos, con los cuales pudo sanear la estancia "La Grande", de su propiedad.

—¿Y estos chicos tan lindos, de quién son?... — exclamó acariciando a los dos niños, más para enjuagarse del mal pensamiento que le había traído la tirada romántica de su mujer, que por convencimiento.

—¡Eh, de "Cuanita"? ¡Non se acuerda? — dijo Magnani, señalando a la madre de los muchachos.

—¡Ah, pero esta es Juanita? ¡Aquella Juanita? — exclamó con descomedido asombro.

Esta, hubiera deseado meterse bajo la tierra, confundida, avergonzada, llena de rabia.

Años antes, el llamado Pancho, entonces estudiante y aún no propietario de "La Grande", pues vivían sus padres, había sido su cortejo. Algo más, su novio, a escondidas de los "viejos".

Si románticamente le hubiera hablado de amor a Juanita, a quien el espejo y una nube de piropos proclamaban "los quince años" más bonitos del pago, salida con buenas notas del sexto año de la escuela primaria, que se había leído con ansiedad cuanta revista y novela cayera en sus manos, el incipiente "Don Juan" hubiera tenido éxito; pero franca, lealmente, Pancho le habló; del apartamento, la voiturette, las pieles... el lenguaje tentador apropiado para los oídos ya entrenados de las inquietas mujercitas de la ciudad, que tienen el vicioso concepto del derecho a una vida regalada, sin más base que un palmito más o menos seductor, muchas veces ni siquiera suficientemente restregado con jabón.

A la propuesta de Pancho, le respondió con toda la tradición familiar de integridad moral:

—Sin vergüenza!... — y corrió a encerrarse en su casa.

Ella lloró mucho, él, la rondó insistiendo torpemen-

te, sin reaccionar. Al fin aburrido abandonó. Tal vez ni se acordara más de ella hasta el momento en que la halló tan transformada. Juanita, nó; siempre había llevado en su interior, como bajo una urna de cristal aquel amor ideal, como una imagen sagrada, a la que encendía las luces de sus sueños. Luces que no se apagaron ni el día de *su casamiento con Zacarías, chacarero acomodado*, paisano de su padre, bastante mayor que ella.

La herida fué vivísima. Juanita pensó llena de rencor, que si ella hubiera contado con la vida regalona y los afeites de la dama del "idilio", en lugar de extenuarse al lado de la tina, sin más efectos de tocador que el "jabón de piso", no sería la mujer percudida y deformada, hasta el punto de borrarse de la percepción del que tiempo atrás fuera su porfiado galanteador.

Permaneció muda, empacada, mirando obstinadamente al suelo. Solo cuando Pancho sacando unos billetes de banco, quiso obsequiar a los chicos, protestó con voz débil y ronca.

—¡No señor!... no faltaría más!... — Pero Zacarías se le había adelantado con zalemas serviles.

—Vamos mochachos. Dar las gracias a dun Pancho.

Ella *odió a su marido ese instante, hubiera deseado* insultarlo en forma atroz. Ahogó sus palabras apretando los dientes. Don Pancho se dirigió a los mocetones criollos de la taba:

—Vos Nicasio, y vos Esteban; no se olviden què hoy tienen que inscribirse. Les voy a mandar el "Ford" para que se lleguen al club "Cipriano Pérez". Allí les facilitarán todo.

—Es que, don Pancho, nosotros semos "azules"... — respondió tímidamente Esteban.

—¡Azules, azules!... Ustedes son amigos míos, vamos — dijo golpeando el hombro de ambos jóvenes con afectación amistosa —. Me tienen que acompañar.

Nicasio y Esteban, bajaron la cabeza sino convencidos, derrotados en su conato de resistencia. Ambos eran peones quinteros en la estancia "La Grande", bien pagados y mantenidos.

—Está bien — respondieron a coro — usted manda.

—No, yo no mando, pido. Aquel, a Irenéo, no le pido porque es muy "gurí" todavía, y a Juan tampoco, porque es medio anarquista.

—Anarquista nó, don Pancho... pero hay que tirar pal lado de los de uno, pa los pobres.

—Eh, pal lado de la "pañota" hay que tirar — dijo don José, interviniendo con perspicacia de viejo campesino.

Todos se rieron del chiste, y don Pancho, conseguido el propósito que lo llevara, se marchó con los suyos.

—¡Pucha con estos! — exclamó Juan, cuando se perdieron de vista — no dan puntada sin nudo.

—Eh, algo saquimo — dijo Zacarías quitándoles los pesos a los muchachos.

Juanita furiosa se desahogó al fin:

—Gringo patasucia!...

Muy tempranito Juan "aperó" su caballito criollo con su modesto recado, sin una virola de plata pero completo y en buen uso. Ató el caballo a un poste y se dirigió a la cocina, desde donde don José ceñudo y callado lo miraba hacer, mientras doña Juana con muestras de llanto en los ojos le cebaba un mate.

—Gueno tata me voy — dijo Juan, sin rodeos al entrar a la cocina, respetuosamente, sombrero en mano.

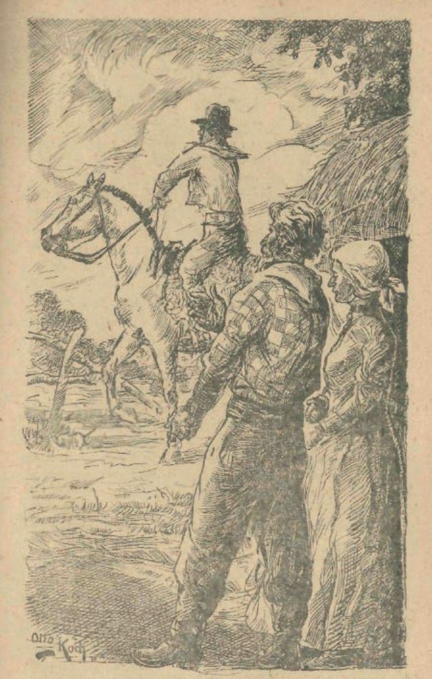
—¡Eh a donde vás, disgraciato?... — respondió el viejo iracundo.

—Ya se lo dije táta... A trabajar en la carretera, son dos cincuenta diarios. Seiscientos a setecientos pesos en un año.

—E osté que saca siempre el lapi, por que no resta: la lluvia, la güelga...

—Vea táta, para el trabajador como yo, no hay lluvia porque desquita trabajando doble cuando hay sol. Huelgas no hay ahora.

—¡E si, e lo demás no cuenta nada? So patre, so matre — exclamó el viejo furioso por lo razonado del cálculo. Se le fué encima con los puños cerrados.



Gritó ya de a caballo y se alejó al tranquito sin volver la cabeza

—Pegar nó, táta — respondió severo Juan mientras reculaba poniéndose a la defensiva —. Pegar nó, viejo repitió, sacudidas sus fibras de hombre fuerte y enérgico ante la amenaza de hechos.

Doña Juana se interpuso llorando.

—José, José... No hagas barbaridades. Andate Juancito, andate ya que no hay nada que hacerle.

—No se aflija máma — respondió él, acariciándole su cabeza cana —. El domingo vengo a verla, y le voy a traer algo lindo del pueblo.

Su entonación quería ser alegre pero había quebranto en su voz.

—Adiós máma, cálmese viejo — gritó ya de a caballo y se alejó al "tranquito" sin volver la cabeza.

Ahí esta el male — gruñó el viejo — lo cualite, todo se siente gaucho, e caminan...

—No José — le respondió la afligida doña Juana, con su buen sentido —. Es la vida José...! Tu mesmo no te viniste de tu tierra?...

El recio chacarero dobló la cabeza agobiado por el argumento.

A pesar de que Juan, muy consecuente y adicto a sus padres, los visitaba a menudo, ayudándoles además con algún dinero, don José quedó amargado con lo que consideraba una deserción. El veía en Juan su único posible continuador. El más joven de sus hijos Ireneo, ya daba también señales de "ida". Muchas veces hacía "changas" en la "Estancia Grande" y en una ocasión habló de un puesto fijo que le ofrecían en el almacén del establecimiento. "Trabajo liviano", buena comida, y buen salario mínimo.

Estas claudicaciones exasperaban al viejo. Ni uno solo de sus hijos se encariñaba a la tierra

—¡La maledetta sangüe criolla!... exclamaba cerrando los puños.

Un acontecimiento vino a envenenar más su vida. Soñaba siempre, — sueño atado a un débil hilo de esperanza — con la compra de una lengua de tierra muy fértil, que entre dos arroyos se metía como una cuña en la

estancia lindera. Su arrendador le renovaba de continuo su promesa de venta. Ilusión dorada del viejo Magnani, un refugio para él y su mujer en aquel pedacito ideal por su riego, para una "quinta", ahora que carreteras y los camiones ponían "al lado" la ciudad. Una mañana supo que la habían comprado los vecinos.

—¡Qué quiere don José! le respondió su arrendador ante sus quejas —. Pedí, como para asustarlos, y pagaron!...

Don José, por primera vez cerró sus puños contra los "ricos de al lado".

Había de apurar todavía la copa. Abandonado a sus propias fuerzas, reducido a la mitad del campo, los negocios iban cada vez peor, a pesar de la ayuda de Juan, que no se alejaba mucho, y acudía en su ayuda en todos los momentos de desocupación, y hasta le ponía a veces un peón que él, pagaba. Ireneo se marchó al puesto del almacén, casi con el consentimiento del viejo. En su casa el muchacho, desganado, servía, poco más o menos de estorbo.

Un día vió Magnani llegar a doña Dora en su auto, sola con el chofer. La miró rencoroso, su mano apenas si hizo el ademán de llegar al sombrero. Gracias que doña Juana criolla cumplida, acudió.

—Oh doña Dora!... ¿Qué milagro?... Abajesé... Tome un mate.

Hacía frío; la opulenta dama aceptó.

—Vengo a proponerles algo muy bueno para ustedes. ¡No me van a decir que nó! — agregó curándose en salud, a pesar de su convencimiento.

—Usté dirá Misia Dora — replicó doña Juana poniéndose en guardia.

—No me digan que nó, sobre todo usted don José que anda medio "empacado".

—Empacao! empacao!... — se limitó a responder este que permanecía con su sombrero encasquetado y las manos en el bolsillo, observando con atención ceñuda.

—Bueno, vean, vengo a proponerles que me den a Luisa.

—¿Eh?... — dijeron a coro los viejos.

—Sí, que me la dén como... como empleada, para llevarla a Montevideo. A mi servicio, junto a mí. Le daré un buen sueldo, la vestiré, será mi compañía. Se educará...

—Nó — dijo doña Juana con energía —. No quiero que la "gurisa" se separe de nosotros. Nó!... Nó!...

—Le ofrezco veintidós pesos por mes, buena habitación, la misma comida que nosotros y el uniforme... digo vestirla — corrigió rápidamente—. ¿Vos qué decís, Luisita?...

Esta estiraba y doblaba su delantal, bobaliconicamente. Los ojos fulguraban con singular brillo, animados por la visión interior de aquella propuesta: "La ciudad, trabajar menos!... linda ropa... biógrafo!..." Todas las cosas lindas con que soñaba, como toda muchacha que mira por la ventana abierta de sus castillos aéreos.

—Yo digo lo que digan ellos.

—Pero, ¿no te gusta mi propuesta?

—Como gustarme, si me gusta, pero...

No se llevó una negativa cerrada la opulenta señora. Se prometió volver.

—Déjeme ir mamá! Yo le voy a mandar doce pesos por mes. Mire es casi la renta... Un alivio para ustedes.

Juanita se puso decididamente de su parte.

—Déjenla ir. ¡Se va a hacer gente!...

—Non señore, que sea como vose, que se case aquí biene, con un chacarero...

—¿Como yó?... Como yó?... — respondió furiosa —. ¿Para qué?... Para vivir siempre reventada entre la batea de lavar, la tabla del amasijo, ordeñar las tamberas y carpir la quinta? ¿Para eso se viene a la vida?

—Eh, cuando se nace póvero!...

—¡Que póvero ni que cachimba!... Hay pobres que disfrutan la vida.

Y después, como si en su interior chocaran como fuerzas dos polos contrarios; las ilusiones que alentara en su espíritu; la construcción de sus ensueños, la fili-

grana de sus sentimientos, con la dura noción de sus realidades, — sintetizando en una frase llena de amargura toda la tragedia de su vida, — explotó:

—Que se vaya, que al menos pueda encontrar un hombre que se bañe siquiera una vez a la semana!...

—Pamplinase!... — dijo don José incapaz de comprender. Doña Juana más sutil, más inteligente, respondió blandamente.

—Bueno muchacha... ¿Qué se le va'hacer? Es la vida... Pero el argumento le había llegado al alma, compadeciendo a su hija.

Fué desde entonces un tibio opositor al proyecto. Casi una cómplice del plan. Doña Dora no cejó. Un día, sabiendo que don José estaba muy atrasado con los "arriendos", le trajo cien pesos, en un billete nuevecito.

—Vea don José. Nosotros somos sus amigos. Que me lleve o no me lleve a Luisita es lo mismo.

Dora era caprichosa, testaruda. Por otra parte la crisis de sirvientas la traía malhumorada. Luisita resultaba una mucamita ideal; de buena presencia, moldeable. Por qué para mucama es que la quería a pesar de todos los eufemismos de su proposición? Y se la llevó

En una de esas mañanas de Junio, frías y húmedas que encortinan el campo con espesa cerrazón que borra las figuras y engrandece las penas, tomaba mate doña Juana con su marido, en la cocina, cuando vió, más con su corazón de madre que con su vista cansada, recostarse una figura vacilante al lado de uno de los palos de la portera del patio.

Hacía casi un año que no tenían noticias de la "Gurisa". Las últimas se las dió doña Dora, con unas lacónicas líneas: — "Luisita había desaparecido una noche de su casa, sin que, por más averiguaciones que se hicieran, pudiera darse con su paradero. Ella declinaba toda responsabilidad".

¿Qué podían hacer los pobres viejos, lejos de la ciudad? Llorar para adentro, pensando en lo peor, trasmitiéndose uno a otro vedijas de optimismo para animarse.



En una de esas mañanas de Junio, frías y húmedas que encortinan el

Con todas las fuerzas que le quedaban a sus pobres piernas vencidas de años y de fatigas, galvanizadas por un rayo de esperanza corrió doña Juana hacia la silueta de mujer que permitía ver la niebla. Llegó a tiempo para impedir que aquella se desplomara y dejara caer una especie de paquete que traía en la mano.

—Mamá!... — gimió Luisita, asiéndose con ansia de moribundo a la anciana que la sostuvo con vigor increíble — ¡Máma, perdón!...

—Vamos para la casa!... ¿Qué es esto? — añadió en una exclamación, al notar que la especie de paquete se animaba; extremeciéndose violentamente y a punto de soltar a ambos.

—M'hijo, máma, perdón!

Una oleada de sentimientos encontrados estuvo a punto de ahogar a doña Juana, pero se repuso en un segundo.

—¡Seguí pa la casa!... ¿Qué va a decir tu padre?...

Don José que se acercaba quedó hecho una estatua. Su mujer aprovechó esa sorpresa para encerrarse con su hija en el dormitorio. Una vez allí levantó la mano cerrada como para golpearla.

—¡Me muero de hambre, máma! ¡Se me muere m'hijito!...

El puño de la madre se abatió vencido como si de un corte seco de navaja afilada le hubieran cortado los tendones. Aquella súplica desgarradora hizo vibrar hasta la última fibra sentimental de la madre. En un instante le sirvió un gran jarro de leche, y pan, luego con esa innata disposición de la mujer, con esa mágica habilidad, que se multiplica por el número de hijos y nietos, improvisó un biberón, al que se prendió con ansias la famélica criatura.

Acomodó después al chico dormido junto a la madre, arropó a ésta diciéndole sencillamente:

—Dormite!... Después hablaremos — y salió de la habitación.

Don José la interrogó con la mirada.

—Creo que se mueren!. . . — respondió ella con astucia.

—Má, si es así, hay que hacer algo pa salvarlas! — respondió, con gran sorpresa de doña Juana, el chacarero.

Ella lo miró extrañada. Esperaba sin duda otra cosa; una explosión de maldiciones, cualquiera manifestación de cólera. Sin duda estaba muy quebrantado el viejo. Satisfecha sin duda en ese punto, le dijo tranquilamente:

—Dejala. . . Durmiendo va'resusitar.

Más tarde entró a confesarla.

—Decime ¿Quién es el padre?

Luisita ocultó el rostro en la almohada llorando desesperadamente.

—Dígaselo a su madre m'hijita. Todo tiene remedio...

Después de mucho rogar, insistir, amenazar; consiguió la historia contada entre sollozos: "Aquel era un hijo de "nadie". Ni supo darse cuenta. Ella tenía amores con el "chofer" que era un muchacho muy bueno, pero no era "de él". . . *No sabía como había sido. A la casa iba* una modista a coser, parecía una señora. Se hicieron muy amigas. La tentó muchas veces con ofertas que siempre rechazó. Ella quería mucho a Ramón, el chofer. Iba a ser muy feliz siendo su mujer. La modista no le habló más, pero después la convidó muchas veces, a pasear juntas. Fué a su casa. En una ocasión la invitó a almorzar. La hizo tomar mucho vino. Ella recordaba vagamente que a los postres llegó un señor, que había visto muchas veces en casa de los patrones. No se acordaba más"...

"Se supo, porqué se confió a otra mucama, que fué con el cuento. Se reían de ella. Ramón cuando se enteró, *en lugar de ponerse furioso, le vino con unas proposiciones.* Le tomó odio. Al fin no pudo ocultar más, se puso pesada. Doña Dora la llamó furiosa y la increpó con dureza. La echó violentamente de la casa. A la modista también, quien hasta quiso golpearla por lo que llamaba su "estupidez". Sola, abandonada a sus fuerzas, sin coraje para escribir a sus padres se "conchavó", por la comida, hasta que la dejaron entrar a la "Maternidad". Salió con el gurí en brazos y unos pocos reales de sus anteriores

economías. Fué vendiendo todo. Con el chico, nadie la quería de sirvienta, el nene es enfermito, sin duda por lo que se apretaba durante el embarazo. Cada vez iba más abajo. Le hacían proposiciones. La insultaban. A duras penas reunió unos reales para el autobús que la trajera hasta ahí cerca. "Que la matasen, pero que recogieran al "guachito"...

Doña Juana quedó anonadada:

—Qué le digo ahora a tu padre...!

Al saberlo sin embargo, don José no pestañeó. Sin duda en su corazón no cabía una gota más de amargura. Sólo exclamó:

—Póvera Gurisa. No e'suya la curpa!...

Desde entonces pareció convertirse en un autómata, contemplaba largamente a Luisita, y la repetía lo mismo:

—Póvera Gurisa!...

A su nieto lo miraba con extrañeza, como si no se diera cuenta quién era aquel ser introducido de pronto en su hogar. Una mañana sin embargo, pareció tocar la realidad. Estaban en la cocina. Luisita tenía en brazos a su hijo. Don José lo observaba con obsesionante fijeza. De repente le exigió a Luisita que le contara ciertos detalles de su drama. La muchacha avergonzada se resistía. La apremió a preguntas. Hurgaba sobre la conducta de doña Dora. En el momento de la expulsión sobre todo. La "Gurisa" ruborizada, temblando, con voz entrecortada repitió la historia. El oía como si lo supiera por primera vez.

—E así, d'esta maniera t'echó? No te dió un conseco? No te mostró una tavola de salvasione?...

—Me pagó el medio mes que me debía, tata...

Don José que escuchaba congestionado, se puso aún más rojo, mordoré. Las venas de las sienes parecían querer estallar. Se pasó la mano por la frente como para arrancar de ella púas dolorosas.

—Medio mese... medio mese... repitió — E t'echó a la caye, así no mase, como a una perra?... A la hica de José Mágnani qu'ella vino a sacarse a la sua casa! Canaya!... Canaya!...

Se levantó vacilante y se dirigió hacia una escope-



...llevado por una fuerza magnética, marchaba en línea muy recta hacia la Estancia Grande

ta, cuyas manchas de herrumbre demostraban su larga inacción colgada de un clavo en un ángulo del cuarto. La tomó con resolución.

—Tata... José!... Clamaron las dos mujeres precipitándose hacia él. Qué vas a hacer?... A dónde vas?...

Ganó la puerta con agilidad sorprendente; desde allí apuntó a las mujeres.

—A la que me siga le quemo il ventre!...

Se marcaba neto en su rostro un gesto de ejecución trágica, irremediable. Las mujeres espantadas se paralizaron. Mágnani avanzó penosamente a travez de un campo arado. Cortando terreno, llevando como una fuerza magnética, marchaba en línea muy recta hacia la "Estancia Grande" en forma de un castigo inexorable. Sus pies llenos de barro le hicieron el paso más lento. Su vista se nubló. El paisaje empezó a bailar a su alrededor. La sangre, rotos sus cauces naturales, mordía ya su cerebros. Lo sintió por instinto. Comprendió que no llegaría.

—Non posso piu. Sono vieco!...

Dió un traspié. Con un supremo esfuerzo se echó la escopeta a la cara. Apuntó hacia "La Grande", como un niño que se venga, e hizo fuego por los dos caños simultáneamente. El culatazo acabó de voltearlo. El último rebote contra él, del latifundio vecino.

Al oir los tiros, recién sacudieron su inmovilidad, doña Juana y Luisita, que se precipitaron fuera, corrieron con la poca fuerza de sus piernas aflojadas por el terror.

A cien pasos estaba don José, caído de rodillas, apoyando un puño en la tierra, pugnaba por levantarse, con el otro amenazaba hierático al predio de don Pancho.

—Tatá!... José!... — gimieron las mujeres en un esfuerzo para alzarlo.

—Ese, ese... — rujió el viejo labrador emitiendo trabajosamente las palabras que salían cortadas... — E... se tien... ne la curpa. *El "grande" que se come al chico... e a so crías!...*

Y cayó de cara al sol radioso, que iluminó su última crispación de odio, de impotencia, contra el yugo inquebrantable de su destino.

Agustín M. Smith

LA COMETA

I. *La cometa, su construcción, su lanzamiento.*
II. *El pájaro planeador.*
III. *Cometas celulares.*

Este juego, que exige el aire libre, es uno de los mejores ejercicios para los niños y los jóvenes.

La cometa es un juguete muy conocido; se encuentran en todas partes y a cualquier precio, de todas formas y dimensiones, desde la pequeña cometa poligonal de muy bajo precio hasta la clásica cometa, un poco más costosa, en forma de corazón alargado o hasta los juguetes de lujo, planeadores, dragones voladores y otros animales fantásticos; por otra parte el principio siempre es el mismo y los materiales utilizados varían poco: mimbre, aluminio, papel, bramante.

Pero es muy fácil y mucho más interesante fabricarse uno mismo la cometa de su elección.

He aquí algunas indicaciones:

I. *La cometa, su construcción. La cometa común* (*en forma de corazón alargado*)

Según el tamaño que quierais dar al aparato procuraos una varita bien derecha, de una madera seca, liviana y poco flexible; ésta será la médula o la arista de la cometa.

Proporciones del armazón

La altura debe estar con la máxima anchura en la relación de 7 a 4, es decir, que el ancho máximo debe ser un poco superior a la mitad de la altura.

Se tendrá pues el ancho máximo multiplicando la altura por 4|7, y recíprocamente, se tendrá la altura multiplicando el ancho por 7|4.

Para una cometa de 2 metros de altura, ancho máxi-

mo de 1 metro 15 cts.; para 1 mts. 75, un metro; para 1 metro 50, 0 mts. 86 cts; para 1 metro 25 ctms. 0 mts. 62 ctms.; para 1 metro, 0.58 ctms; para 0.75 cmts. 0.43 ctms; para 0.50 ctms., 0.29 ctms.

La médula de la cometa escogida, cortad cerca de su extremidad A una pequeña ranura transversal por donde haréis pasar el arco D A C. Para construir este arco, tomad un junco o un tallo de madera muy flexible, de mimbre por ejemplo, que pusistéis a templar durante varias horas en el agua, practicad en él una pequeña incisión en C y en D.

Tomad bien exactamente el medio y fijad sólidamente en este punto el arco a la médula de la cometa, en la ranura A, por varias vueltas de hilo o de piolín, bien estrechos y fuertes.

Unid una pequeña cuerda a la extremidad C en su pequeña incisión y hacedle pasar por la extremidad inferior de la médula (donde ella rodeará varias veces una ranura hecha en B), después subid del lado opuesto para alcanzar la otra extremidad D del arco; atad fuertemente para asegurar al arco su curvatura definitiva.

Para darle más solidez, unid transversalmente los puntos C A, A D, D E, EC con un hilo que rodea la médula y la varilla gracias siempre a pequeñas incisiones. Para verificar si el aparato está bien equilibrado, colocar en el extremo del índice la punta B del armazón; sosteniéndolo en el aire algunos instantes en una posición vertical y así es fácil darse cuenta del lado que más pesa, error que se corrige modificando la posición del arco. Cubrir con papel o con tela fina, y pegarlo o coserlo.

Para darle más solidez pegad por atrás tiras de papel a lo largo de la arista AB y de la pequeña cuerda transversal DC y dejad secar.

Haced a mano dos agujeros en la médula, uno a 1|5 de su longitud total partiendo de lo alto sea G, el otro más o menos a 1|3 de esta altura (G') a partir de la extremidad inferior; pasad por estos agujeros y fijad el hilo que forma el lazo y que se llama rienda.

Esta cuerda debe ser floja, de manera que forme con la parte de la rama comprendida entre sus dos extre-

midades un triángulo cuya altura será de una veintena de centímetros.

Se une la rienda por un nudo corredizo con la cuerda muy larga en cuyo extremo estará la cometa y se tiene cuidado de embovinarla en forma de 8 alrededor de un trozo de palo. Para completar la cometa se le agrega una cola destinada a asegurar su equilibrio; esta cola que tiene de diez a quince veces la longitud de la cometa está unida a su parte inferior B, está constituída por una cuerda en la cual se fijan trozos de papel plegados en cuatro, de algunos centímetros de largo, y unidos por el medio, mediante nudos, a intervalos más o menos iguales.

La cola de la cometa se termina por una especie de gran pompón de papel recortado. Para asegurar más la estabilidad del aparato se le agregan a veces en las dos puntas opuestas del arco DC, las que se llaman orejas, especies de colas más cortas y más livianas, y cuya necesidad no es imprescindible. El peso de la cola unido al de las orejas debe ser siempre sensiblemente inferior al del cuerpo mismo de la cometa.

El lanzamiento

Para remontar la cometa, se elige un lugar, bien descubierto, al aire libre y con un viento moderado.

Si uno está solo para remontarla, he aquí como se debe proceder: habiendo extendido la cola de la cometa se la coloca en el suelo, y teniendo en la mano el ovillo de hilo del que ya se ha devanado cierta porción, se emprende rápida carrera contra el viento.

Si se dispone de un compañero, él deberá tener la cometa por su parte posterior y después de haber desarrollado la cola, levantará la cometa lo más alto posible sobre su cabeza y siempre de frente al viento; el otro se colocará a unos diez metros hacia adelante y en el momento favorable, es decir, cuando se sienta la presión del aire, emprenderá rápida carrera gritando ¡soltad! al camarada que abandonará la cometa.

Si la cometa muestra alguna dificultad para elevar-

se, es porque está muy pesada y hay que aligerarla disminuyendo la cola y las orejas.

Si al contrario pica, es decir, si describe series de círculos para venir a dar de punta contra el suelo, es por ser muy liviana y entonces es necesario alargar la cola o agregarle orejas si no las tiene.

La cometa bien equilibrada sube rápidamente en los aires, a medida que se levanta hay que darle cuerda mientras que tira y la mantiene extendida, pero cuando se sienta que esta tensión se afloja hay que envolver el hilo en forma de ovillo.

Aflojando progresivamente y con habilidad la cuerda, se puede levantar la cometa a un centenar de metros y aún más; cuando ha llegado a una gran elevación se balancea suavemente y queda por decirlo así, inmóvil; se la deja entonces planear y se ata sólidamente el extremo de la cuerda a un tronco de árbol o a una estaca.

Es posible divertirse también enviando "mensajes"; se llama así a pequeños cucurruchos de papel o de cartón que se enhebran en la cuerda y que llevados por el viento suben hasta la cometa.

Para bajar la cometa, se va enrollando poco a poco todo el hilo que se ha devanado, lentamente y con cuidado, en forma de evitar los obstáculos tales como techos de casas, chimeneas de usinas, árboles, etc.

Cuanto más alta está la cometa más fuerte es la tensión; así ocurre que a veces son necesarias dos personas para mantenerla o para recogerla cuando planea en lo alto del cielo.

El pájaro volador

Estando establecido el principio de la fabricación de las cometas, se puede, como hemos dicho, variar las formas (pájaro o mariposa gigantesca, dragón alado, etc.)

El tipo más conocido es el pájaro volador; he aquí el esquema de su construcción.

Elíjase una varilla de una madera muy liviana, muy rígida y seca, para formar con ella la médula o arista AB.

A 1|3 más o menos de su altura, a partir de lo alto

hágase una pequeña incisión C, hágase pasar por esta incisión una varilla transversal DCE y fíjesela sólidamente en la mitad por medio de un hilo. Esta varilla deberá tener una longitud igual a los 4|7 de la arista; háganse dos ranuras en G y G' a igual distancia de C; reúnase por una cuerda fina AE, EG' D y DA. Trácense aún dos incisiones, una en H a 1|5 más o menos de la altura, a partir de la base, y la otra en la extremidad R por la que se hace pasar y se fija como anteriormente en C, otra varilla transversal BB' pero mucho más pequeña. De G' hacer partir dos cuerdecillas que encontrando la varilla DE en puntos equidistantes de C, se envuelvan en ellos y vengan a reunirse en H; unir de la misma manera BH y B'H y se tendrá el esqueleto del pájaro.

Se trata ahora de vestirlo.

Cortad la cabeza y el pico en un cartón bastante fuerte pero no muy pesado y fijadlo en lo alto entre A y G' después, como para la cometa ordinaria abrid una gran hoja de papel sobre la cual pegaréis el armazón.

Cortad el papel no siguiendo rigurosamente el borde de la armadura, sino una ligera curva general, como lo indica el punteado, dejando un margen que doblaréis por atrás y pegaréis.

El pájaro está hecho, estableced según los mismos principios que aplicastéis en la cometa común la rienda, verificad también el equilibrio del aparato y gracias a un anillo de hilo en BB', unid al cola compuesta de una cuerda de la longitud que se desee, sin papeles de adorno y terminada por un pompón.

Cometa celular

Se compone de dos especies de cajitas revestidas de tela fina en su faz exterior y reunidas por un hilo fuerte pero muy liviano.

Estas cajitas son por lo general desiguales, y la de atrás es unos 2|3 más pequeña que la de adelante.

Se las construye en mimbre, en bambú o aún en hilo metálico.

Se comienza por establecer dos cuadrados iguales de

hilo de hierro o de madera, ellos formarán la cara superior y la base del cubo que se construirá fácilmente reuniendo los vértices correspondientes entre ellos con hilo de hierro similar.

Se construye por un procedimiento idéntico el segundo cubo y cuando las dos cajitas están hechas, falta el unirlas por un medio de cierta rigidez que las mantenga alejadas.

Luego se las cubre con tela que se estira bien, cociéndola o pegándola según que el armazón sea de hierro o de madera.

Al fin se toma una rienda que parte de las dos extremidades inferiores de la cometa, a la cual se fija por un nudo corredizo, el hilo que sirve para remontarla.

Tres principales enfermedades de nuestros viñedos

Muchos son los enemigos y enfermedades que en el país atacan con mayor o menor intensidad, a las plantas de vid de nuestros cultivos, pero tres de ellas principalmente, son las que con mayor frecuencia, se presentan y las que entre todas suelen causar en aquellos vegetales sus mayores estragos y a que nuestra viticultura está expuesta años tras años.

Ellas son: el Oidium, la Plasmopara vitícola, y la Antracnosis. El Oidium Tuckeri, como se denomina a este parásito de la vid, es un hongo que se presenta a la vista bajo el aspecto de un polvillo gris, diseminado en la superficie de los distintos órganos de la planta de vid, especialmente sobre las hojas, tallos tiernos, flores y frutas; aunque en algunas ocasiones ha sido hallado hasta en las raíces de esta planta.

Esta enfermedad es conocida entre los viñateros con el nombre de Ceniza. El Oidium es un parásito que según las circunstancias, época de aparición, intensidad de su

desarrollo, etc., puede destruir en todo o en parte la cosecha de un viñedo, claro está que esto sucedería si la vigilancia que el viñatero debe ejercer sobre su viñedo, en lo que se relaciona con las enfermedades, es descuidada. Así por ejemplo, si la invasión tiene lugar en la época de la floración y lo hace abundantemente, la cosecha se perderá en su mayoría, quedando enormemente debilitadas las plantas, debilidad que alcanzará a veces a perjudicar a las cosechas, en años sucesivos. Ahora; si la infección se presenta tardiamente, cuando el grano de uva se encuentra ya algo resistente, por ejemplo, en el momento de tomar este color, la cosecha no se perderá totalmente, peró la uva necesariamente resultará de inferior calidad, teniéndose en este caso, necesidad de tratar en forma especial los mostos provenientes de las uvas enfermas, a fin de que el vino sea un producto aceptable y pueda conservarse por lo menos, durante algún tiempo.

Son el calor y la humedad atmosféricos los dos principales agentes necesarios para favorecer el desarrollo de este hongo parásito; la primera sobre todo es indispensable siendo la óptima cuando oscila entre los 20º y 30º.

El Oidium Tuckeri aparece en primavera y los días de mucha neblina, alternados con días nublados y calientes, parecen favorecer el desarrollo de éste.

La ubicación del viñedo tiene también mucho que ver con el mayor o menor grado de desarrollo de la enfermedad; así por ejemplo, situado aquél en parajes altos; estará menos expuesto, y por el contrario los situados en lugares bajos es donde, por lo regular, el Oidium encontrará mejor ambiente para su desarrollo.

A la inversa de la Plamopara vitícola, el Oidium no penetra los tejidos del vegetal que ataca, haciéndose por esta causa menos adherente a la superficie que aquél, pues de los micelios que emite salen los chupadores que se diseminan por la superficie de los tejidos de los distintos órganos de la planta, haciéndose por consiguiente fácil su desprendimiento si sobre él frotamos un poco con los dedos.

A pesar de que el Oidium ataca, como se dijo, a todos los órganos verdes de la vid, donde más frecuentemente

se desarrolla él, es sobre el fruto y hojas y más aún puede decirse sobre el primero.

Los granos de uva invadidos por el Oidium, no tardan en agrietarse dejando ver las pepitas y despidiendo un fuerte olor a moho.

Las manchas de polvo gris que se presentan en las hojas atacadas, se vuelven pronto de color amarillentas, dando origen más tarde a manchas negruscas que concluyen por secarse, muriendo luego estos órganos.

Los sarmientos, cuando son atacados se desarrollan muy poco, dando de este modo origen a pérdida de madera que redunda en perjuicio no sólo del año sino también de los siguientes.

El tratamiento que debe seguirse contra esta grave enfermedad de la vid, es antes que nada preventivo, quiere decir, que ha de llevarse a cabo cuando aún ella no se ha manifestado a la vista, medicamentando a la vid aunque ésta se presente a nuestros ojos completamente sana.

El *remedio que se aconseja para prevenir este mal*, es el azufre finamente pulverizado y de buena clase.

Este polvo cuanto más fino y más puro, tanto mejor acción tiene sobre el hongo. El azufrado se lleva a cabo, por medio de aparatos especiales, azufradores, que lo proyectan aquel polvo en forma de ténue nube.

El azufrado debe practicarse con buen tiempo, que no haya viento fuerte y si brilla el sol, mejor resultado se obtendrá del azufrado; debe darse además por la mañana, a poco de levantado el rocío, a fin de evitar que los pequeños granos de azufre se aglomeren con la humedad y dejen de producir su efecto. El azufrado puede producir escaldaduras en las hojas y frutas y esto sucede cuando se proyecta en gran cantidad sobre aquellos órganos de la vid y especialmente en los días de temperaturas muy *elevadas, por lo que se recomienda también, tener cuidado* en cuanto a ésto.

Varias veces debe azufrarse un viñedo en el transcurso de la primavera y verano. El número de tratamientos varía en cada país, según se presenten las estaciones. De cualquier modo, nunca menos de 3 tratamientos de-

ben efectuarse, si pretendemos mantener libre del ataque de este parásito a nuestras vides.

El primero se llevará a cabo al principio de la vegetación, cuando los brotes han alcanzado un desarrollo de 10 a 12 centímetros de largo. Este primer azufrado además de evitar el desarrollo del Oidium tendrá la virtud de vigorizar los brotos, así como de actuar contra un pequeño ácaro que en ciertos años se presenta muy abundante y perjudicial, el Phytoptus vitis, que parasita las hojas produciendo la enfermedad llamada Erinosis.

El segundo tratamiento se practicará indispensablemente en el momento de la floración de la vid, pues este es el período en qne el hongo aparece en mayor proporción y es cuando puede causar mayores estragos, por el estado especial en que se encuentra la planta. El azufrado en esta época tiene además la virtud de favorecer la fecundación de las flores. El tercero y último tratamiento de azufrado, se llevará a cabo un poco antes de que comience el grano a tomar color, momento éste conocido con el nombre de virazón, en viticultura.

En ciertos años hay necesidad de intercalar entre estos tres tratamientos de azufre, otros, pues el estado climatérico del tiempo así lo exige, cosa que sucede a menudo en nuestro país.

La cantidad de azufre a emplear en cada tratamiento por hectárea varía con la edad del viñedo, variedad de la cepa, distancias a que está plantada la viña, el tiempo, el aparato que se emplea para tal fin, etc., pero, como término medio y en épocas normales, 1 hectárea de viñedo cultivado a las distancias de 2 metros por 1 consumirán:

En el primer tratamiento ..	10 a 11 kilogramos
En el 2.o tratamiento	30 a 35 kilogramos.
En el tercer tratamiento ..	40 a 50 kilogramos.

Los aparatos mecánicos perfeccionados ahorran por lo regular el 25 a 30 o|o del azufre invertido con los fuelles comunes.

La segunda de las enfermedades nombradas al principio, o sea la Plasmopara vitícola, se presenta en nues-

tras vides parasitando principalmente las partes verdes de las plantas (hojas, racimos, ramas), las que invade totalmente si a tiempo no se le combate o si preventivamente no tratamos con los remedios que indicaremos a esas partes de la vid.

La plasmopara o mildew, como también se determina esta enfermedad de la viña, desarrolla su micelio en el interior de los tejidos de las hojas, originando sobre éstas manchas características de color amarillento que a primera vista hace recordar a las quemaduras que en los mismos órganos suele producir el sol, manchas que corresponden en la parte inferior con otras blanquecinas, que resaltan perfectamente sobre el fondo verde de la hoja y que no pueden confundirse con el Oidium, por su color, por la disposición de las manchas y porque no despiden olor a moho. Estas manchas de polvillos de color blanco, lechoso, algo brillante, inodaras, solo aparecen en el envés de las hojas. Estas características manchas van aumentando de tamaño hasta invadir toda la superficie de las hojas si no se le combate; estos órganos comienzan a cambiar de color hasta que volviéndose marrones concluyen por secarse. Las hojas primeramente atacadas por la Plasmopora, son las más jóvenes y tiernas y son las que menos resisten al ataque del hongo. Las hojas viejas son más resistentes.

Cuando la Plasmopora invade a las flores de la vid, éstas no tardan en morir, siendo nula la cosecha. La enfermedad también, como dijimos, suele manifestarse sobre los granos más o menos desarrollados, en forma de inflorescencia blanca; cuando esto sucede, la piel se ablanda y arruga tomando bien pronto coloración parda (de ahí que también suele denominarse esta enfermedad con el nombre de rot pardo). Los granos invadidos por esta parásita, no se agrietan como hemos visto sucede con los atacados por el Oidium pero en cambio, se vuelven totalmente negros, desprendiéndose luego. La temperatura más favorable para el desarrollo de esta enfermedad de la vid, en la que oscila entre los 20º y 25 especialmente en atmósferas cargadas en cierto grado de humedad.

En las ramas presenta el mildew caracteres semejantes que cuando se desenvuelve en las otras partes de las plantas, apareciendo las manchas pardas del tejido destruido cuando las manchas blancas (polvillo blanco) se desprende.

Esta enfermedad de la vid, que indudablemente es muy grave para esta planta, destruyendo no solamente la cosecha del año, sino también (cuando ella ataca intensamente) los sarmientos y aún mismo las plantas puede ser evitada, y aún mismo dominada cuando recién aparece sobre la vid, con tratamientos oportunos.

Debemos recordar que conviene siempre prevenir las enfermedades, pues no se está seguro siempre de poder combatirlas, una vez que ellas han hecho su aparición.

Desde muy antiguo se conocen estas enfermedades de la vid, y desde muy antiguo también los cultivadores emplearon distintos remedios para luchar contra ellas, remedios que no daban los resultados apetecidos; por fin se llegó a la aplicación por medio de pulverizaciones de los compuestos de cobre, con el que se preparaba una especie de caldo que luego era lanzado en forma de lluvia fina, sobre toda la planta.

El caldo a que nos referimos es el que hoy conocen todos con el nombre de caldo bordalés; y en su formación intervienen, en distintas proporciones, según los casos, el sulfato de cobre, la cal y el agua.

Como la Plasmópora es un hongo que invade los cultivos de vid con rapidez asombrosa, los tratamientos han de hacerse muy oportunamente si queremos evitar su invasión.

Así aconsejamos se practique el primer tratamiento cuando los brotes tengan unos 10 centímetros de desarrollo.

Para esta primera operación se empleará un caldo bordalés preparado con los elementos ya indicados en la siguiente proporción:

Sulfato de cobre	1	kilogramo
Cal viva piedra	1	"
Agua dulce	100	litros

Haciendo bien las pulverizaciones solamente deben emplearse de 2 1|2 a 3 Hl. por hectárea.

Hay que advertir que tanto el sulfato de cobre como la cal que se empleen en la confección del Caldo bordalés, deben ser de buena calidad.

Una segunda pulverización con caldo bordalés deberá hacerse durante la floración de la vid, y entonces la proporción de los elementos que formarán el caldo será:

Sulfato de cobre ..	1.500	gramos
Cal viva piedra ...	1	kilogramo
Agua dulce	100	litros

Hemos de hacer notar que nunca se emplearán las pulverizaciones de caldo bordalés después del azufrado, sino que al contrario, éstos deben preceder, a aquel tratamiento.

En este segundo tratamiento se utilizará entre 3 a 4 Hl. de caldo por hectárea.

Como hemos dicho con respecto a los azufrados, para combatir el Oidium, diremos también en este caso, que en ciertos años, especialmente en aquellos en que durante el período de vegetación de la vid, llueve frecuentemente, las pulverizaciones con caldo bordalés han de repetirse un mayor número de veces.

Muchos fitopatólogos aconsejan hacer un último tratamiento en Otoño, con el fin de destruir en parte los gérmenes que han de dar lugar a las nuevas invasiones del hongo en la primavera siguiente. El caldo bordalés se proyecta sobre las plantas en forma de finas pulverizaciones, para lo cual se emplean aparatos especiales llamados pulverizadores. Los hay de varios tipos, los más comúnmente usados son los de mochila, tipo Vermorell, que rinden buenos resultados. En explotaciones de cierta importancia se emplean aparatos de mayor capacidad,

montados sobre ruedas que arrastra un caballo, y que simultáneamente pulverizan dos filas de viña, haciendo un trabajo perfecto y ahorrando mucha mano de obra.

La tercera de las enfermedades de la vid a que hemos hecho mención es la conocida con el nombre de Antracnosis, que aunque no es tan común en nuestros viñedos como las dos anteriormente descriptas, no deben descuidar los viticultores, pues cuando llega a presentarse, cuesta desterrar de un viñedo ocasionando perjuicios de

La Antracnosis es una criptógama que se desarrolla más en unas variedades de vid que en otras, siendo la más perseguida la moscatel, esto no quiere decir que no ataque a veces con intensidad a las demás variedades.

Esta enfermedad, como las anteriores, se presenta invadiendo todas las partes aéreas de la vid. Sobre los sarmientos aparece por puntos aislados de color pardo, muy poco manifiestos al principio, pero a medida que crecen éstos, cosa que hacen rápidamente, se transforman en manchas alargadas de color marrón obscuro, y algo deprimidas; suele suceder que muchas de estas manchas al agrandarse se juntan, formando una lesión única en forma de chancro. Cuando esto sucede el sarmiento afectado llega a perderse totalmente. Cuando la invasión de la Antracnosis alcanza a las hojas, se presenta en su superficie con manchas marrones que van aumentando de tamaño. También se presenta en manchas alargadas sobre las nervaduras de las hojas y especialmente en los peciolos.

La invasión de esta enfermedad alcanza a menudo a los granos de los racimos y mismo a los pedúnculos. Sobre aquellos aparecen manchas de forma circular que van poco a poco agrandándose, no permitiendo al grano su desarrollo.

Se trata de una enfermedad grave para la vid, y una vez que aparece resulta difícil de combatir.

Varios son los tratamientos que se aconsejan para luchar contra este parásito, pero el más eficaz y fácil de practicar y económico a la vez es el que consiste en pul-

verizar las vides una vez practicada en ella la poda y antes de atarla (tratamiento de invierno) con la siguiente solución:

Acido sulfúrico comercial	6	litros
Agua dulce	100	"

Este remedio puede aplicarse por medio de pincel o bien empleando un aparato pulverizador, que en este caso, deberá estar interiormente revestido de plomo para evitar los ataques del ácido.

Otro tratamiento de invierno que es igualmente eficaz, pero más engorroso en su aplicación, especialmente cuando ha de hacerse con aparato pulverizador, es el que consiste en aplicar a la vid después de podada, el siguiente remedio:

Sulfato de hierro	50	kilogramos
Acido sulfúrico comercial .	1	litro
Agua dulce	100	litros

El agua en que ha de disolverse esa cantidad de sulfato de hierro, ha de estar hirviendo y en el momnto de la operación debe estar el remedio por lo menos a 30° de temperatura, para evitar la precipitación del sulfato en el fondo del recipiente.

Cuando en primavera o verano se nota la aparición de esta enfermedad en la vid, puede recurrirse a las insuflaciones con la siguiente mezcla: Azufre en polvo, una parte, y cal en polvo, una parte.

Frecuentes tratamientos con este polvo pueden detener el avance del mal. Si la invasión del hongo se produce cuando la vegetación es todavía muy tierna, las proporciones de los elementos Cal y Azufre, será: Cal en polvo, una tercera parte, y Azufre en polvo, dos terceras partes.

A. Trujillo Peluffo.

El barrilete y otras cometas comunes

Ya hemos visto en el artículo anterior como se fabrican algunas cometas poco conocidas en nuestro medio y las formas como deben remontarse. Pero no está demás decir algo sobre las cometas en nuestro país o sean los tipos más conocidos a saber: el barrilete, la estrella, el lucero y la bomba.

Los materiales imprescindibles son de poco costo: una caña tacuara, hilo de acarreto y papel de colores, liviano, llamado vulgarmente "de cometa". Si nó se tuviera a mano caña tacuara puede subsanarse el inconveniente con caña de castilla, sobre todo si se trata de cometas nó muy grandes, ya que este material, muy débil, proporcionaría poca vida a nuestras creaciones.

Los esqueletos o armazones de las cometas enunciadas al principio, se forman todos ellos con varillas más o menos gruesas según el tamaño del aparato que se desee fabricar.

Veamos su construcción:

Barrilete. — Esta es la más sencilla, pero tal vez una de las más estables y firmes después de elevadas. Para hacer la armazón, son necesarios tres trozos de cañas del mismo grosor, — dos de igual longitud y un tercero un poco menos de un tercio más corto. Una vez prontos se procede a practicar en todos los extremos de las varillas una ranura para afirmar el hilo de acarreto que se usará para sujetar la armazón. Previamente con el hilo daremos unas vueltas bien apretadas en las partes medias de las cañas (G) y luego lo pasaremos por los extremos, uno a uno, (A, B, C, D, E y F) comenzando por introducirlo en cada ranura y dando una vuelta completa antes de continuar con otro extremo y así sucesivamente hasta terminar (Véase el grabado). Fig. N.º 1.

Hecho esto procederemos a ponerle el papel (vestirlo atrayentemente) y para cortarlo con corrección se ex-

tiende sobre una mesa, después de combinar los colores que se deseen y encima se coloca la armazón. Con unas tijeras se corta el papel alrededor de ésta dejando un margen de dos centímetros para ser doblado y pegado.

El engrudo hecho con harina y agua bien caliente es adecuado y barato, pero conviene tener en cuenta que no debe ser muy espeso, con grumos o pelotones para evitar excesivo peso al aparato volador.

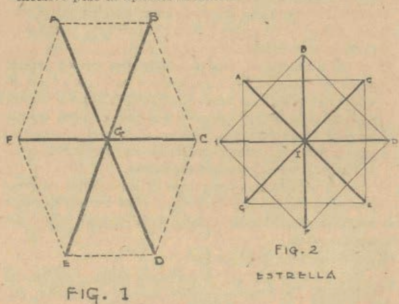


FIG. 1
BARRILETE

FIG. 2
ESTRELLA

Los flecos deben pegarse en los bordes de la cometa y se harán también combinando los colores que se deseen para que resulte más vistoso el conjunto. Para hacerlos se corta el papel en tiras de 10 centímetros de ancho (tomando para la proporción una cometa de 50 centímetros a las que haremos cortes espaciados de un centímetro dejando un margen sin cortar que será utilizado para ser pegado en la forma antes indicada.

Para hacer los "tiros" nos serviremos del mismo hilo destinado para elevar la cometa. Se comienza por atar con firmeza dos trozos iguales en los extremos (A y B), que sean un poco más largo que la mitad de la cometa y

un tercer trozo de hilo en la parte media (G). Después se anudan los tres cuidando que los hilos que parten de A y B resulten bien parejos, ya que de ello depende el éxito de nuestro trabajo.

Ahora bien, la cola se suspenderá de un hilo de uno 60 centímetros, cuyos extremos partirán firmemente atados de E y D.

Puesto el hilo de acarreto en los "tiros" y la cola necesaria, ya estará el barrilete pronto para ser elevado... si hay viento.

Estrella. — El esqueleto de la "estrella" se hace con 4 varillas de igual longitud y se fabrica de la siguiente manera:

Con 2 varillas exactamente en cruz, procederemos igual que con el barrilete: atándolas por el medio y pasando el hilo por las puntas, — quedará un cuadrado perfecto. Con las otras 2 se repite la operación.

Luego poniendo los dos cuadrados, uno sobre otro, se atan bien firmemente en la parte (I), cuidando de que los extremos de las varillas queden equidistantes unos de otros (ver el grabado) pasándose entonces un hilo por todos los extremos. Sobre este hilo se pegarán los flecos. El papel se corta igual que la anterior en forma de estrella, el que una vez pegado dará a la cometa la forma que indica la figura.

Los tiros superiores saldrán de las puntas A, C e I, y los de la cola de E y G.

Lucero. — Se procede igual que la estrella pero con la diferencia de que el papel se corta alrededor del hilo donde en la anterior van los flecos.

Bomba. — Se confecciona igual que el lucero, pero además al hacer la armazón, pasaremos una varilla de caña bien flexible, que humedeceremos previamente, para evitar que se quiebre, alrededor de los extremos del esqueleto. La cometa figurará una circunsferencia. Si en vez de 4 varillas usamos 8, la circunsferencia será más perfecta aún. (Fig. N.º 4).

En nuestros días aún se juega bastante a las cometas, pero antaño era este juego mucho más popular.

Se cambiaban desafíos de todo género y se jugaba a los "tajitos", lo que hacía las delicias de chicos.,. y grandes de todas las clases sociales.

Comentando este entretenimiento, a un adusto Gerente de Banco, le brillaban los ojos y se entusiasmaba recordando todavía algunos golpes certeros y maestros de su lucero coquetón...

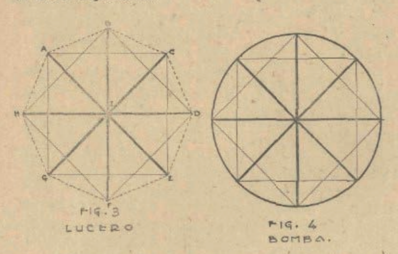


FIG. 3
LUCERO

FIG. 4
BOMBA.

Aunque creo que los tajitos están prohibidos por algunos accidentes sucedidos, me parece conveniente decir dos palabras sobre ellos.

Consistía el juego en colocar en la parte superior del aparato volador o en la cola del mismo un instrumento afilado con el que se cortaba el hilo del aparato adversario.

Las antiguas ballenas de acero de los corsés, previamente afiladas, eran material preferido y muchas de nuestras mamás y hermanitas se encontraban a veces con esaś prendas íntimas incompletas a causa de nuestros afanes deportivos. A falta de ballenas buscábase el material apropiado que pudiese sustituirlas sin desventajas: hojas de pequeños cuchillos, cortaplumas y hasta vidrios de fondos de botellas.

El primer sistema consistía en colocar las ballenas en la parte superior de la cometa y una vez remontada, con habilidad, recogiendo y aflojando, se buscaba la co-

locación más aceptable para dar el golpe de gracia al "enemigo". Llegando el momento en que el aparato atacante estaba debajo del hijo del contrario, era recogido enérgicamente y al ascender, lo cortaba, dejando sin gobierno a la cometa enemiga, que se perdía en la lejanía dando volteretas en el espacio.

El otro sistema difería en que el instrumento cortante se colocaba en la cola entre dos trozos de caña, delgados, sujetándose fuertemente en forma de cruz, de manera que el filo quedara para arriba. Maniobrando hábilmente se deslizaba la cola por el hilo del adversario y al llegar el momento oportuno recogiendo con velocidad éste quedaba cortado... y hasta más ver.

La defensa se basaba también en los mismos principios del ataque, es decir, recogiendo y aflojando según si el peligro se acercaba por debajo o por arriba y sobre todo se aflojaba en el momento culminante para evitar que la tensión del hilo atacado facilitara el corte del adversario.

E. S. Z.

LA COLOMBOFILIA

1. Definición, historia y utilidad

Las palomas de ciertas razas tienen la facultad cuando se les abandona a sí mismas, de volver directamente a su palomar, después de haber sido transportadas a una distancia cualquiera (400, 500, 800 kilómetros o más).

La colombofilia no es otra cosa que la utilización de este instinto, y su perfeccionamiento por ciertas condiciones especiales de crianza, educación o entrenamiento.

Desde el punto de vista civil como desde el punto de vista militar, la utilización de los pichones viajeros dá los más señalados servicios.

II. La paloma mensajera

Su instinto. Parece, y esta teoría es hasta ahora la más plausible, que el instinto especial de la paloma mensajera, es debido a una sensibilidad particular a las ondas trasmitidas a grandes distancias por los objetos familiares; el hecho siguiente parece corroborar esta hipótesis; con un tiempo tempestuoso las palomas se extravían amenudo; ciertos fenómenos físicos contrariarían pues el magnetismo particular del animal, al igual que ciertos fenómenos magnéticos que tienen la propiedad de alterar la brújula.

Las razas de palomas mensajeras. — Las razas de palomas mensajeras son muy numerosas.

Las razas belgas son las más conocidas.

Las preferidas son las llamadas de Amberes, de Verviers y de Lieja.

Entre las inglesas, la clase llamada irlandesa es la más apreciada.

Ciertas razas orientales son igualmente muy buscadas.

El aspecto general de una buena paloma mensajera de raza presenta las características siguientes: cabeza gruesa y redonda, pico corto o largo teniendo una gran escrecencia de carne en forma de corazón; ojo vivo, con pupila negra rodeada de fuego; pecho saliente, las alas entrecruzándose sobre la cola, patas cortas y robustas, de color carne o negras.

Este aspecto varía naturalmente según las diferentes razas, por ciertas divergencias de detalle: la de Lieja es de una forma menuda, fina; la irlandesa rechoncha; la de Amberes de patas altas y cuello largo; la de Verviers como la irlandesa, vigorosa.

Las aptitudes varían también con la raza: las de Lieja y Amberes, son más bien palomas de velocidad, especialistas en pequeñas distancias, sprinters, mientras que las de Irlanda y Verviers, son mejores para los largos recorridos, stayers.

Los colores usuales son el azul, el azul en escamas, el obscuro, el rojo, el ceniza, el negro y el blanco.

Su Velocidad. — La velocidad de la paloma mensajera oscila entre 60 y 70 kilómetros por hora.

Su precio. — El precio común de una paloma mensajera es de 15 a 40 francos.

Algunos ejemplares alcanzan precios mucho más elevados; citándose algunos que han sido vendidos en varios cientos de francos, habiendo 2 o 3 que subieron a más de mil francos.

III. El Palomar

Condiciones para su buen establecimiento y mantenimiento

El palomar, que puede ser de formas variables al infinito, debe estar siempre de frente al mediodía.

Deberá ser espacioso, bien ventilado y al abrigo de la humedad y de las corrientes de aire, luego es necesario taparlo muy cuidadosamente y blanquearlo con cal.

Una higiene rigurosa es indispensable.

Limpiar el palomar diariamente, desembarazando las casillitas de fondo desmontable de las suciedades que las cubren, rodear el palomar de recipientes conteniendo agua clara y potable, para los baños de las palomas, evitar durante el invierno la congelación del agua de los abrevaderos y recipientes, temer la humedad y el frío, cerrando en todas las épocas el palomar de noche, no abriéndolo más que de las diez de la mañana a las tres de la tarde durante la mala estación, para aprovechar hasta del menor rayo de sol.

En verano, en cambio, se debe abrir desde el amanecer.

Como poblar el palomar

Elíjase un casal o dos de palomas de buena raza, y fórmese el resto con estos elementos.

Ténganse varios tipos de distintas razas: de Lieja, de Verviers, irlandesas, de Amberes, etc. Aumentar poco

a poco el número y la calidad de los productos por hábiles cruzas que se hacen generalmente en Marzo y Abril, teniendo en cuenta la fecha de los concursos, pues es conveniente que las palomas en el momento del concurso tengan pichones en el palomar, lo que aumenta la atracción del nido. Se cruzan pues a principios de Marzo los pichones que se destinan a los concursos de Mayo y Junio; y hacia a mediados de Abril los que se reservan para las pruebas del mes de Julio.

Evítese de aparejar pichones de la misma cría y háganse los cruzamientos entre clases diferentes juntando hembras grandes y machos medios, no rehaciendo las mismas cruzas.

Hechas las cruzas, si quedan algunos machos y hembras que no han sido unidos, retíreseles del palomar pues de lo contrario se volverían melancólicos.

IV. La preparación de la paloma

Alimentación. — La base esencial de la alimentación de la paloma está constituída por los siguientes productos: habichuelas, granza y maíz. Una mezcla en partes iguales de los tres productos, dá los mejores resultados.

En un kilo de esa mezcla será bueno agregar, sobretodo en épocas de concurso, algunos puñados de granos de mijo, colza o alpiste.

Pero este último alimento, que es un estimulante, y que desempeña el papel de la avena para el caballo, es muy generador de calor, por lo que es bueno de vez en cuando reemplazar estos granos por granos de lino.

Durante el invierno, es decir, en la estación del reposo, la ración cuotidiana no debe sobrepasar los 30 gramos por pichón.

En las épocas de entrenamiento y en los períodos en que la paloma alimenta a sus hijos, la ración debe ser llevada a 40 gramos.

Como bebida no se les dé nunca agua de lluvia, sino agua potable a la que es conveniente agregar licor de Fowler, en la proporción de 20 gotas por 10 litros de agua.

Está probado que el arsénico activa con éxito la respiración y la circulación.

Durante los grandes calores y en la época de los concursos, es bueno agregar al agua bicarbonato de soda a razón de 3 cucharadas de sopa, por diez litros de agua.

Esto para prevenir y calmar las posibles asfixias.

El entrenamiento. — Comenzar el entrenamiento de los pichones hacia los 4 meses, en el mes de Julio, cuando ya han mudado algunas plumas. Tener cuidado de hacerlos acompañar por una o dos palomas que les enseñen a volver al palomar y a elevarse, pues generalmente el pichón pierde el tino, se eleva a extraordinaria altura y puede perderse.

Háganse después los vuelos a distancias variables, es decir a 5, 10, 20, 40, 50, 100 después 150 y hasta 300 kilómetros, distancia que no se debe sobrepasar en el primer año.

Para atraer a la paloma al palomar, colóquense siempre a la entrada pequeños granos que encontrará al regresar.

Para las palomas de edad el entrenamiento es más simple.

Para el concurso de distancias cortas (200 a 400 kilómetros), un entrenamiento sucesivo de 5, 20 o 50 kilómetros, bastan 3 semanas para darle a la paloma las aptitudes necesarias en el concurso.

Para las grandes distancias (500 kilómetros o más) reservadas especialmente para los viejos guías, etapas sucesivas de 20, 100, 300 y 500 kilómetros, son ampliamente suficientes.

Se especula también con el amor paternal o maternal, para aumentar la atracción del nido, acelerando la velocidad del regreso.

La hembra que incuba desde hace 15 días, y el macho que procura el alimento y se dispone a ver a su hembra, están bien colocados para disputar en ese momento un concurso, ya que serán atraídos por el palomar.

La habilidad del criador es de hacer coincidir estos sucesos con los concursos.

Una paloma puede tener su primer concurso de velocidad, a los 8 meses, después de 4 de entrenamiento.

Pero es preferible no hacer concursar a los pichones en el primer año.

Es hacia los 3 años que la paloma alcanza generalmente su máximo desarrollo, que termina hacia los 7 años.

Hay que hacer notar que aún ésto es relativo y varía según las razas, algunas, precoces, alcanzan el súmum a los 2 años y están agotadas a los 5, (las de Amberes, por ejemplo). Contrariamente algunas de las de Lieja, brillan aún a los 9 y 10 años.

V. El deporte colombófilo

Sociedades, federaciones y concursos. — Las numerosas sociedades colombófilas, que gozan de gran prosperidad, están agrupadas en Francia en federaciones regionales, las cuales están a su vez colocadas bajo la éjida de la "Sociedad Nacional de Protección a la paloma mensajera".

Toda paloma lleva un anillo matrícula, con un número de orden.

Si encontráis una paloma extraviada, dirigíos a la Sociedad Colombófila más cercana de la región, y allí apenas visto el anillo os darán datos sobre el origen de la paloma.

A veces la paloma lleva también el nombre de su palomar de origen marcado en la sexta pluma del ala derecha.

Las sociedades y federaciones colombófilas, organizan anualmente numerosos concursos, regionales, interregionales e internacionales.

He aquí las grandes líneas de la organización de un concurso:

Una sociedad colombófila organiza un concurso; ella invita a participar en él, por medio de afiches, a todos los aficionados que residen en un radio rigurosamente fijado alrededor de la localidad y que puede variar de 6 a 50 kilómetros, según la longitud que se concurse (200, 350, 500 u 800 kilómetros).

Para cada una de las palomas que inscribe, el concursante debe abonar una cantidad en el momento de matricularla. El total de estas cantidades, deducción hecha de los gastos de transporte, es agregado a la suma, a menudo importante que dá la sociedad para constituir el premio: generalmente un premio cada cinco concursantes.

Además de esos premios ordinarios, constituídos por las cantidades abonadas por los concursantes, y del premio de honor dado por la Sociedad Organizadora, funcionan también las llamadas apùestas, basadas en cantidades suplementarias que entregan los concursantes.

Hay apuestas de 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 25, 50 y hasta 100 francos.

Supongamos por ejemplo una apùesta de 20 francos en un concurso en que intervienen 50 palomas, 50X20 es igual a 1000 francos. Los 1000 francos se reparten en 10 premios de 100 francos, para las 10 vencedoras.

Hay otros sistemas de apuestas, por ejemplo cuando el ganador recoge todo el dinero. El concurso se hace de la siguiente forma:

Las palomas concursantes, en una fecha determinada, son marcadás con un anillo especial de cauchu llevando un número de matrícula secreto y una contraseña.

Ellas son puestas enseguida en canastas, y enviadas por ferrocarril hasta el lugar de donde se larga.

La persona que las larga debe telegrafiar el momento preciso, siendo el telegrama exhibido en el local de la sociedad organizadora.

Los aficionados no tendrán desde entonces más que esperar la entrada de sus palomas al palomar. Esta entrada es verificada por medio de un aparato automático especial, que se mueve por un mecanismo de relojería y que imprime en una banda de papel la hora exacta de la constatación y la reproducción de la contraseña del anillo, que para este efecto es introducido en un dispositivo especial del aparato controlador.

Cierto número de estos aparatos debidamente verificados y sellados, son depositados en algunos establecimien-

tos públicos de las localidades que se encuentran en el radio del concurso.

Cuando una paloma llega, su propietario le saca el anillo, vá hasta el aparato control más próximo y lo hace maniobrar introduciendo el anillo.

Cuando todas las constataciones están hechas, los aparatos son llevados a la sede de la sociedad organizadora. Se verifica el tiempo de cada paloma y se deduce de él el tiempo que representa el recorrido del palomar al control más próximo, y del lugar en que está depositado éste al centro del concurso, distancias que son cuidadosamente calculadas de antemano.

Así se obtiene el tiempo exacto que ha empleado cada ave. La ganadora es la que ha cumplido el trayecto en menos tiempo.

VI. La colombofilia militar y marítima

Actualmente se han establecido palomares, en numerosos centros militares. Además, para unir centros vecinos, se ha imaginado educar a las palomas para la ida y vuelta; para ésto se las hace dormir en un lado y comer en otro.

El sueño las lleva a uno de los palomares, el hambre las guía al otro, y los dos centros militares tienen un correo alado.

Los progresos de la aerostática y de la aviación, han llevado como es natural, a la utilización de las palomas mensajeras en las exploraciones, obteniéndose resultados concluyentes.

Gracias a la paloma, el piloto del aeroplano o del dirigible puede, en una exploración a gran distancia, tener continuamente al corriente de sus descubrimientos al centro a que pertenece.

Igualmente en alta mar los navíos pueden mantenerse en comunicación con los puertos.

En 1870, los despachos eran fotografiados en películas de colodium de 3 centímetros X 5 y que pesaban 5 centigramos.

Cada una de estas películas representaba el valor de 16 páginas infolió a 3 columnas.

Por medio de un aparato amplificador se las leía, proyectados sobre una pantalla.

En el ejército hay palomares fijos, móviles, nocturnos y de ida y vuelta. Toda paloma de un palomar militar lleva un anillo de aluminio en la pata izquierda, en el que está inscripto el milésimo del año, el signo distintivo del palomar de origen y un número de serie.

Estas marcas que están también impresas en una de las grandes plumas del ala derecha (en la parte exterior de una de las plumas de vuelo recientemente cambiada) son completadas por la letra M. o F. que indica el sexo.

Estas indicaciones se hacen dos veces por año, en Diciembre sobre la novena pluma y en Junio sobre la tercera o cuarta, cuando ha sido renovada.

El transporte del mensaje por la paloma se hace en un tubo portadespachos de aluminio, que es fijado a la pata del animal por el jefe del palomar.

Cada tubo portadespachos puede contener dos mensajes, el que se quiere enviar y la copia del precedente.

Para las distancias no mayores de cien kilómetros, la paloma puede ser munida de dos portadespachos, uno en cada pata.

Ciertos mensajes se agregan por medio de tirantes.

VII. La colombofilia ante la ley

El interés especial que presenta la colombofilia frente a la defensa nacional, confiere al aficionado ciertos derechos, pero le impone ciertos deberes.

1.o *Deberes.* — Debe, para establecer un palomar, pedir autorización al Estado bajo pena de una multa de 100 a 500 francos.

Debe, cada año, en diciembre, comunicar a la Alcaidía de su distrito el censo exacto de su palomar, bajo pena de persecuciones correccionales y de suspensión de su autorización.

El Estado tiene derecho de vigilancia sobre el uso que

él haga de sus palomas, ya que éste puede ser contrario a los intereses de la defensa nacional.

Todos los lugares de largada son vigilados y están prohibidos en ciertas ciudades fronterizas. Solo tienen entrada en Francia las palomas de orígen inglés, belga, español, holandés y luxemburgués.

Toda expedición de palomas no destinadas a ser soltadas, debe ir acompañada de dos certificados de orígen, legalizados por la alcaidía de la localidad de expedición.

En fin, palomas y palomares, pueden ser confiscados en tiempo de guerra por el gobierno.

2.o *Derechos.* — En revancha, el criador tiene derecho a la protección del Estado.

Es prohibido capturar y destruir, y aún intentar hacerlo, una paloma mensajera, bajo pena de una multa de 16 a 100 francos, sin perjuicio de la indemnización de daños, intereses, etc.

Si hay reincidencia, la pena puede ser de 6 días a 3 meses de prisión.

Los palomares de palomas mensajeras tienen derecho a permanecer abiertos durante todo el año.

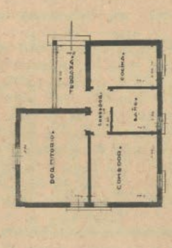
En fin, los criadores participan en los concursos del Estado y en las numerosas recompensas y estímulos discernidos por él anualmente, y de los cuales se hace mención en el "Oficial".

Viviendas Rurales Ecónomicas

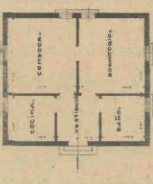
Fueron publicados el año ppdo., en este Almanaque, una serie de plantas, destinadas a la construcción de viviendas rurales económicas de fácil interpretación, realización y ejecución.

Actualmente estos tipos de viviendas, vienen siendo objeto de un estudio detenido por parte de nuestros técnicos, estudio cuya finalidad es llegar a soluciones que per-

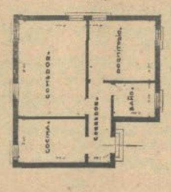
Plano Nº 1



Tipo "C"



Tipo "B"



Tipo "A"

mitan la realización de un tipo de vivienda confortable e higiénica.

Algunas Instituciones de nuestro país, se han ocupado extensamente y abocado por estas viviendas, organizando concursos públicos entre los arquitectos, con objeto de fomentar dichas construcciones, ofreciendo soluciones prácticas, económicas e higiénicas, de fácil ejecución.

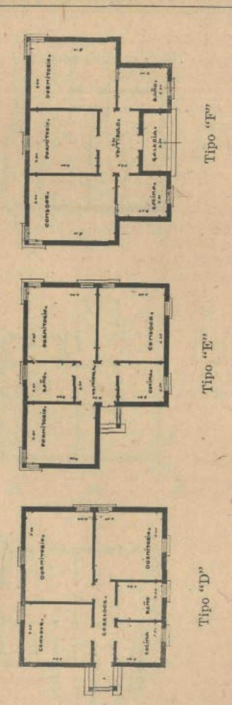
Al construir una vivienda, debe tenerse muy en cuenta las necesidades y exigencias de cada familia, partiendo no sólo del punto de vista de la faz económica, sino también encontrar soluciones que permitan desarrollarlas en un ambiente confortable e higiénico, perfectamente iluminado y ventilado.

Existe actualmente el convencimiento de que el local destinado a cuarto de baño, fuera del núcleo de la construcción, resulte más práctico y económico, ya sea en virtud de considerarle como un local de poca importancia para incluirlo en el núcleo de la vivienda, ya sea también por considerarlo al margen de las condiciones de higiene de la construcción, como también por el temor de lo costosa de su instalación.

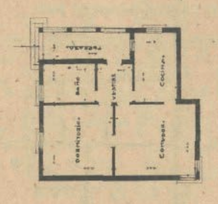
Sin embargo un cuarto de baño instalado en el interior de la vivienda, perfectamente iluminado y ventilado, ofrece grandes ventajas, ya que permite tenerlo en el mismo edificio, evitando los recorridos exteriores a la intemperie, permite la vigilancia y el aseo diario y resulta sumamente económico, ya que las instalaciones son de poco costo, pudiendo utilizar el desagüe de las mismas cañerías en uno o varios pozos, que se rellenarían una vez inutilizados.

Existen además aparatos sanitarios portátiles de poco costo, de fácil manipulación y de sencilla colocación en dichos cuartos de baño.

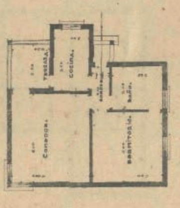
En esta forma la construcción se desarrollaría bajo un ambiente confortable, con sus servicios inmediatos perfectamente iluminados y ventilados. Elegida la solución conveniente se rodea la construcción de jardines con algunas plantaciones de árboles frutales y una pequeña huerta, ya que viene a ser el complemento imprescindible de estas clases de viviendas.


Plano Nº 2
Tipo "F"
Tipo "E"
Tipo "D"

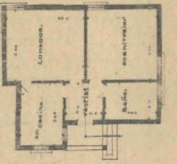
Plano Nº 3



Tipo "I"



Tipo "H"



Tipo "G"

En los tipos de plantas que se publican, no se pretende imponer soluciones definidas que satisfagan dichas exigencias, sinó deben interpretarse como simples guías, que permitan la realización de un vivienda higiénica, confortable y económica.

En el próximo número se publicarán algunos croquis de fachada, así como también los interiores y sistemas prácticos para su construcción.

Para estos tipos de construcciones, deben practicarse un cimiento apoyo de todos los muros y tabiques que tendrá un metro de profundidad como mínimo. Se ejecutarán estos cimientos con piedra granítica o bien con ladrillos. Tendrán cincuenta centímetros de ancho para los muros de un ladrillo y de cuarenta centímetros de ancho para los tabiques.

Las piedras o ladrillos en el cimiento se asentarán con mortero de cal, arena gruesa y portland. Los muros se ejecutarán con ladrillos de la localidad, asentados en barro o bien con mortero de cal y arena.

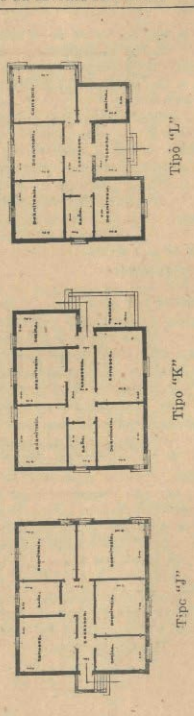
Las aberturas serán todas de pino de tea, ejecutadas en la localidad o bien pueden utilizarse los tipos de aberturas que venden las barracas con su marco, herrajes, vidrios, etc., armadas y prontas para su colocación.

Los pisos podrán ser de ladrillos colocados de plano y unidos con mortero, o bien de mosaico por ser actualmente éstos de poco costo y más higiénicos.

El techo puede ser de paja quinchada o bien con chapas de hierro galvanizado armados con tirantes y alfagías de maderas de pino tea o troncos de eucaliptus. El revoque se ejecutará ya sea en barro o bien con mortero de cal y arena, conviniendo emplear este último revoque para los muros que dan al exterior, reforzado con portland.

La cocina y el cuarto de baño, se revocará con mortero de arena y portland lustrado hasta una altura de mts. 1.80 con objeto de tener sus superficies lisas, impermeables y de fácil limpieza.

Plano Nº 4

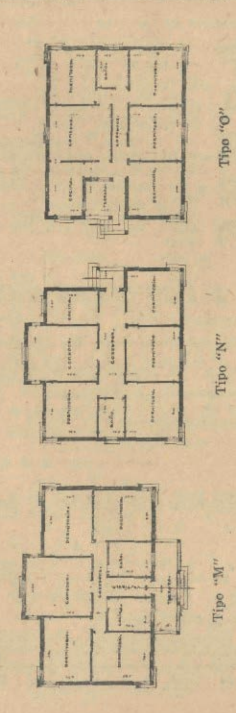


Tipo "J"

Tipo "K"

Tipo "L"

Plano Nº 5



UN HIJO...

No se hablaba de otra cosa en el pueblo: el suicidio de Don Eduardo Freire y Pardo, director del Liceo, hombre joven y queridísimo, adornado de "las más bellas prendas morales y exquisito don de gentes", como así lo certificaron todos los oradores en el acto del sepelio que acababa de realizarse. Por el contrario de lo que ocurre siempre en estos casos en que todos se atribuyen el desgraciado honor de poseer el secreto de tan extrema decisión, aquí ninguno daba con los motivos, desconcertados ante el insólito acontecimiento.

Había acuerdo unánime en que "Don" Eduardo, rebosaba salud, felicidad y fortuna...

—Un triunfador a los 35 años...! — decían unos.

—Un hombre bueno por donde lo buscaran...! — confirmaban otros.

—La felicidad completa parecía sonreirle...

—Mire usted, que suicidarse Don Eduardo...

El sentimiento de pesar no tenía una sola voz en contra, y la curiosidad, siempre interesada o simplemente sacíadora de bajos pensamientos, era en este caso producto sincero de la necesidad sentida de buscar una explicación y un consuelo, que sacara a sus amigos del anonadamiento en que habían caído. Pensaba toda la rueda del casino en la aflicción del Dr. Pérez Lois, Juez Letrado y ex-Agente Fiscal y Juez de Paz, figura consular del pueblo a quien profesaba el extinto fraternal cariño, — cuando el recordado entró de pronto al recinto enmudeciendo con su presencia a los circunstantes.

El silencio era de plomo y fué el propio Dr. Pérez quien al rato lo rompió.

—Pobre Eduardo...! No hay felicidad completa... Yo conocí a este muchacho en la Universidad y aunque cursábamos años distintos, intimamos pronto. Era un bohemio definido y nunca mis consejos llegaron a mejorar su escolaridad y nunca terminó su carrera. Fuimos inseparables todo el tiempo que permanecí en Montevideo. Su fe-

licidad por entonces era la lectura de los clásicos y hacer crítica literaria y teatral en los diarios que le aceptaban sus colaboraciones...

Siguió esa vida y la miseria fué amenudo su compañera. En mis viajes a la Capital, no podía estar sin él. Con más benevolencia que verdad, me llamaba su benefactor.

Enderezó luego un poco su vida desordenada con la obtención de unas clases de literatura, pero sacaba apenas lo imprescindible. Era un alma tan buena, un espíritu tan exquisito y tan superior, que tomé a pecho hacerlo triunfar, pero su idiosincrasia y su temperamento exigía sacarlo de Montevideo, donde jamás tuvo la más mínima negativa para la propuesta que le hiciera el último que le hablaba.

Poco a poco fuí trayéndolo aquí. Recordarán ustedes, — pareció reanimarse el Dr. Pérez, — que a Eduardo se le conoció aquí porque en cuanta conferencia y velada se organizó, yo conseguía su concurso, cierto siempre de obtener un deleite para el auditorio.

—Es cierto, — cómo hablaba "don Eduardo"! — se animó a decir uno.

—Sí, era un artífice de la palabra y un erudito en literatura y filosofía.

Tras no pocos esfuerzos, obtuve que permutara sus clases con un profesor de nuestro Liceo, y Eduardo se instaló en nuestro pueblo. Empezó una vida nueva para él y reacio al principio a mis proposiciones que él declaró aceptarlas por ser mías, expresaba al poco tiempo que se iba sintiendo otro hombre.

Lo demás ustedes lo saben: su cátedra era la más concurrida. Cada lección, era una verdadera conferencia tan interesante por la sólida base de sus conocimientos, cuanto por la galanura realmente atrayente, de su forma.

Se hizo así de fama que ,al correr de boca en boca se deformó al final para presentarlo como un temible Don Juan moderno, y nada más inexacto. Nadie más enemigo que Eduardo para tomar en serio a las mujeres a quienes clasificaba de "complicadoras de la vida".

Sin embargo yo lo hice casar cuando obtuvo otras

cátedras. Era un muchacho al que no se le podía dejar solo. Le elegí la novia... como algunos de ustedes lo saben...

María Enriqueta se perfilaba como una mujer interesante, reposada, de buena familia y hasta de alguna fortuna.

Finalmente comprendió Eduardo que su vida de soltero era monótona, y de seguirla, yo descontaba su aburrimiento definitivo y su regreso a Montevideo, abandonando posiciones y volviendo a su vida de antes. Fué necesario, sin embargo, hacerle ver todavía que la Dirección del Liceo era un hecho a condición de que se casara. Esto no lo comprendió muy bien, en su extraordinaria hombría de bien y rectitud de acciones y pensamientos. Pero se lo hicimos comprender.

Felizmente siguió con María Enriqueta y su boda, que nada envidiaría en sus antecedentes a las del más puro amor, se realizó al fin.

Se acabó el "suceso" de sus clases, desaparecido el "candidato" de las chicas casaderas; pero terminó también el comentario del pueblo y el Liceo volvió a su marcha normal, mucho más eficaz con la dirección que supo imprimirle la rara inteligencia de Eduardo.

Las referencias que tenía de su vida matrimonial, no eran muchas, pero sí totalmente satisfactorias. La felicidad más completa parecía sonreir a este muchacho en todas las cosas de su vida.

¿Cuál fué el pago de todas mis preocupaciones que yo veía así compensadas con el triunfo de Eduardo?

Su suicidio...

Un silencio pesado volvió a hacerse. Sobre la aflicción de la muerte del hombre por todos queridos, estaba ahora el hondo sentimiento que se apercibía fácilmente en su mejor amigo y protector.

—Pensé en todas las cosas y motivos que podían haberlo llevado a ese fin — continuó pausadamente el Dr. Pérez. Deseché todos. Recorrí con el pensamiento toda la vida de Eduardo y nada hallé que, con el curso del tiempo, se le hubiera podido presentar ahora como problema, —

moral o material, — insoluble. Y estaba en lo cierto. Nada de eso había sido.

Aquí está su carta. No me animo a releerla. Háganlo ustedes y verán una vez más confirmada la gran verdad de que no hay felicidad completa...

La carta decía:

"Hermano Jorge: Cuando toda mi vida, mi vida de hombre y de triunfador te parecería el mayor triunfo de la tuya; cuando me suponías disfrutando de la mayor felicidad debida en su totalidad a tu bondad inigualada, — yo te pago con esta mi firme decisión de eliminarme. Me mato por la chatura extraordinaria de mi vida, de esta vida intachable de jefe de familia... sin familia! Mi mujer bosteza virtud y su caja está a cubierto de toda necesidad material. Tengo 35 años. ¿Qué me espera por delante?

Mi querido benefactor: no tendrás que ocuparte más de mí. Estamos a mano...

Si Dios me hubiera dado un Hijo... — Eduardo".

J. G. Farell.

LOS PERROS

I. *La habitación. Cuidados de limpieza*

Dar al perro un alojamiento sano, amplio y rigurosamente limpio.

Sacar diariamente los excrementos, barriendo y renovando la pajaza.

Desinfectar frecuentemente el local manteniendo las lonas bien secas.

Déjese a los perros en libertad el mayor tiempo posible. Si no es posible dejarlos sueltos en un corral es conveniente pasearlos dos veces al día. En cuanto a los perros cerrados en las habitaciones de sus amos, en necesario sacarlos de mañana y tarde.

Hay que limpiar al perro regularmente, bañándolo en el río durante la buena estación, excepto a los perros menores de un año.

En ciertas razas (fox, perros de Brie y de Beauce), se amputan las orejas y la cola o se castran. La amputación de las orejas es delicada, es conveniente hacerla practicar por un veterinario.

La amputación de la cola se practica a la edad de tres meses: se cortan los pelos en el lugar en que se quiere seccionar la cola, se ata arriba, es decir cerca de la base del órgano, una venda que impedirá la hemorragia y se secciona la cola con las tijeras, haciendo la aplicación de tintura de yodo en la herida, a fin de detener el derrame sanguíneo.

II. La alimentación

El perro es sobre todo, un carnívoro; luego la carne debe entrar en gran proporción en su nutrición. Si su alimentación consiste casi exclusivamente en desperdicios de la mesa de su amo deben evitarse el azúcar, los manjares dulces y los postres.

Debe darse al perro una comida por la mañana y otra por la tarde; prefiriéndose un alimento tibio, ya que solo la carne puede ser consumida ventajosamente sin cocimiento previo.

Mézclese la carne con pan o papas pisadas, pudiéndose también utilizar tripas, zanahorias, papas, arroz carne de caballo, etc.

No deben utilizarse biscuits sino son de excelente calidad y de un real valor alimenticio, debiéndose preferir los frescos.

No son buenos más que para los perros golosos, que no pueden comer con exceso y que se mantienen así en condiciones sin tomar mucho alimento.

A un perro de tamaño mediano, deben dársele 500 gramos de pan, 200 de carne y 150 de verduras por día; doblando esta ración diaria si se trata de un perro grande, disminuyéndola a la mitad cuando es para uno pequeño.

Varíese la comida, esto estimula el apetito.

Darles para tomar agua limpia, evitando que en los paseos beban los perros en charcos y arroyuelos.

III. Caracteres de la edad

Se aprecia por el exámen de los dientes. El perro pequeño posee en cada mandíbula seis incisivos, (3 a cada lado de la línea media) y dos caninos.

Al nacer el animalito es ciego y sordo y sus mandíbulas estan desprovistas de dientes. Estos salen en el correr de la tercer semana.

Los incisivos son llamados, comenzando por los del medio: pinzas medianos y rincones. Los molares aparecen más tarde.

El reemplazo de los incisivos de leche se efectúa del cuarto al sexto mes; los dientes adultos son más grandes y su borde o corona está dividido netamente en tres lóbulos (flor de lis).

Al año esos dientes son enteros.

A los dos años las pinzas de la mandíbula inferior están gastadas: el uso ha borrado los lóbulos de la flor de lis.

A los tres años, se gastan los medianos inferiores, a los cuatro las pinzas superiores, y a los cinco todos los dientes, que toman un color oscuro y se separan unos de otros.

IV. Reproducción y crianza

Consejos prácticos. — Si tenéis una perra de raza de la que deseáis aseguraros hijos, consultad los periódicos especialistas, (La Caza Ilustrada, Aclimatación, El Cazador Francés, etc.), que todos contienen en forma de anuncios las proposiciones de los dueños de padrillos.

Es costumbre enviar la perra al padrillo; el propietario de este último dá al propietario de la perra un certificado que menciona la raza y los orígenes del reproductor, y si hay lugar, su número de inscripción en el "Libro de los Orígenes"; el nombre y la dirección de su propietario.

La fecha del acoplamiento sexual debe ser anotada con cuidado.

El precio del acoplamiento varía con la raza, la clase, los orígenes y las performances del padrillo.

Los de un bulldog inglés valen 700, 800 y aún 1.000 francos.

Son por otra parte los precios más altos y el acoplamiento de un buen padrillo mediano vale un centenar de francos .

Higiene

Es necesario para la reproducción de los perros adultos, de un año y medio por lo menos de edad. Las perras no son aptas para la fecundación más que dos veces por año, en Enero y Febrero, y en Julio y Agosto.

Los meses de Julio y Agosto son preferibles, porque los perritos nacen en la buena estación y no sufren el frío y la humedad. Aislar la perra, antes y después del acoplamiento.

Durante el período de la gestación que es de 60 o 64 días, aumentar en 1|4 la ración, dándole una alimentación de buena calidad y en la última semana se deben ahorrar las fuerzas de la perra (corto paseo higiénico), dándole carne, huesos, etc.

El parto se cumple amenudo normalmente.

Debe dejarse a la madre en un lugar aislado, oscuro, vigilándola de lejos, sin inquietarla.

Cuando el parto se efectúa mal, recúrrase al veterinario, sobre todo si los perritos no nacen al cabo de 4 o 5 horas.

Crianza de los perritos. — Después del nacimiento déjense a la madre algunos de sus pequeños, a fin de impedir el exceso de la leche.

Si los perritos son muy numerosos, no se dejen más de 3 o 4. Desde su nacimiento es bueno llevarlos con la madre a un lugar cálido.

Déjenseles mamar la primera leche (colostrum). No importunarlos con frecuentes visitas.

Durante los primeros días la madre no deja a sus

pequeños, después, poco a poco, vuelve a tomar sus hábitos.

Hacia el fín de la segunda semana los pequeños empiezan a caminar, y a gustar la leche que se les presenta; si el tiempo lo permite, déjeseles pasear libremente.

Déjese mamar a los perritos durante seis semanas, despechándolos luego mediante el retiro de la madre durante ciertas horas del día.

En el intervalo de esa primera alimentación, darles sopas azucaradas, leche, caldo y carne cortada menudamente.

Si el tiempo es bueno dejarlos al aire libre, libremente.

El destete debe ser completo a los tres meses; si la madre tiene todavía leche, adminístresele un purgante suave (de 20 a 50 gramos de aceite de ricino).

En caso de muerte de la madre antes de la época del destete, o si se termina la leche o es insuficiente, recúrrase al biberón; este último será lavado cuidadosamente con agua hirviendo, por la mañana y por la noche.

Agréguese agua hirviendo a la leche suministrándosela cada 2 o 3 horas.

Se pueden también confiar los perritos a una perra nodriza. Después del destete, redúzcase la alimentación de la madre a la ración habitual y dese a los perritos carne cruda desmenuzada; 100 gramos en la época del destete, aumentando hasta 500 a los 6 o 7 meses.

La carne, cruda preferentemente, es indispensable para los perritos, a los que se les debe dar además de mañana y de noche una sopa de leche, pudiéndose agregar raciones de huesos tiernos, de arroz con agua, y para un perro mediano una cucharada de sopa de aceite de hígado de bacalao.

Distribúyanse las comidas regularmente, a razón de cuatro por día.

Llévese a los perritos a paseo aprovechando para empezar a educarlos.

Evítense los baños, pero sin descuidar la limpieza, e

igualmente los purgantes; el enfriamiento ocasionado por el baño y la excitación que ejerce el purgante en el intestino son las causas que predisponen para la enfermedad llamada de juventud.

Si un perrito elimina lombrices, y éstas no están en cantidad considerable, vale más esperar la edad de 8 o 10 meses para librarlos de ellas.

V. *Enfermedades*

Cuadro sinóptico de los principales síntomas, observados en el perro.

Si observáis:	**Puedebe deberse a:**
Inapetencia, diarrea o constipación	Enfermedad del aparato digestivo, de juventud o tuberculosis.
Tos, derrame nasal	Enfermedad de las vías respiratorias, de juventud o tuberculosis.
Enflaquecimiento, anemia sin causa	Tuberculosis, enfermedades de las vías urinarias, lombrices.
Llagas o afecciones localizadas en un órgano externo o derrames.	Enfermedades externas diversas. Enfermedades de las vías urinarias, Enfermedades de oídos y vista.
Desarreglos nerviosos, convulsiones y parálisis.	Sarna del oído. Lombrices. Enfermedad de juventud, enfermedades del sistema nervioso, rabia.
Depilaciones, comezones y placas en la piel.	Envenenamientos. Enfermedades de la piel.

1. *Enfermedades externas diversas*

A) Heridas. — Cortaduras, pinchazos; heridas contusas, heridas por mordeduras, etc.

Córtense los pelos alrededor de la herida, lavándola primeramente con agua hervida para quitar los cuerpos extraños (tierra, arena, paja, etc.); háganse inyecciones 2 veces al día, o más si la herida supura mucho, de permanganato de potasio al 2 por 1.000, de agua oxigenada diluída a 1|3, de agua yodada.

Si la herida es profunda, insúflese un polvo antiséptico, (yodoformo), suturando los bordes y aplicando un algodón en forma de tapón, recubierto con un pedazo de tela, cuya forma varía según el órgano herido, no debiéndose apretar mucho la herida.

Si la herida provoca una hemorragia abundante, aténúesela con un vendaje muy compresivo y consúltese al veterinario que ligará los vasos sanguíneos cortados y sondeará la herida.

Las heridas venenosas debidas a mordeduras de víboras, frecuentes en los perros de caza, serán lavadas con permanganato de potasio a 1|100.

Recúrrase al suero antivenenoso (10 a 20 centígramos) dándolo en forma de inyecciones alrededor de la herida y en el vientre, lo más pronto posible después de la mordedura.

Los accesos serán cortados al bisturí, desinfectándolos con irrigaciones antisépticas.

B) Tumores. — Son muy frecuentes en el perro.

El tratamiento de los tumores externos consiste en cortarlos al bisturí; la herida que resulte será tratada como hemos visto.

C) Fracturas. — Se producen a raíz de golpes o caídas. Se traducen por deformaciones de la región, por movilidad anormal y por dolor.

Pónganse ambas partes de la fractura en contacto, e inmovilíselas por medio de un vendaje que se hará envolviendo el miembro con una capa de algodón, sobre la que se dispondrán dos pedazos de cartón fuerte, envolviendo el todo con vendas impregnadas de pez o de silicato de potasa. Déjese el vendaje de 3 a 4 semanas.

El tratamiento de las fracturas con herida comprende la desinfección de la herida, y la renovación del vendaje que deberá hacerse todos los días.

La inapetencia, la fiebre y las quejas indican un vendaje mal hecho que es muy compresivo y molesto al enfermo.

Es conveniente aplicar entonces otro mejor acondicionado, recurriéndose al veterinario.

El tratamiento de las torceduras y las luxaciones es análogo.

D) La esponja. — Frecuente en los perros grandes, consiste en un tumor blando e insensible, situado atrás del codo.

Su tratamiento es de orden quirúrgico y comprende la punción del tumor e inyecciones antisépticas que no impidan que a menudo el quiste se reproduzca.

2. *Enfermedades de la vista*

La conjuntivitis y la keratitis son debidas a la introducción de cuerpos extraños en el ojo, al frotamiento de las pestañas, cuando éstas se ponen en contacto con el ojo a consecuencia de una vuelta de los párpados hacia adentro (entropión), al polvo.

El ojo lagrimea, es muy sensible al tacto y el animal cierra los ojos y busca los lugares oscuros. A veces se observa una úlcera, o manchas blancas sobre la cornea.

Téngase al enfermo en la oscuridad haciéndole hacer lavados tibios de ácido bórico en solución de 3/100, y cauterizando las úlceras con un lápiz de nitrato de plata, y aplicando una pomada de óxido de mercurio (10 centígramos mezclados con 10 gramos vaselina).

La catarata

La opacidad del cristalino es común en los perros viejos y diabéticos, el ojo se presenta con una mancha blanquecina.

La intervención consiste en una operación quirúrgica muy delicada.

3. *Enfermedades del oído*

A) Catarro auricular. — Muy común en el perro, coexiste amenudo con el eczema. La oreja segrega una materia purulenta, fétida y el perro sacude frecuentemente la cabeza y se rasca incesantemente.

Límpiese el interior de las orejas dándoles una buena enjabonadura con agua caliente y cortando los largos pelos que protejen su entrada. Repítase esta limpieza de mañana y de tarde a fin de no dejar líquido.

Echesele un polvo astringente (óxido de zinc, almidón), y téngase al perro en un lugar limpio y sin arena, ya que ésta entraría en las orejas del animal cuando se acostara.

B) Cerilla en la oreja. — Es debida a un ácaro. Tiene la misma sintomatología que el catarro auricular, además de crisis nerviosas y vértigos. La afección se reconoce por el examen microscópico de la cerilla, en la que se encuentra el parásito.

Empléese el mismo tratamiento que en la afección precedente, y aíslese al animal enfermo, porque la enfermedad es contagiosa.

C) *Chancro de la oreja.* — Consiste en una pequeña llaga ulcerada, sobre el borde de la oreja, que causa una intensa comezón.

Córtense los pelos alrededor de la llaga, y lávesela con una solución antiséptica, aplicándole tintura de iodo.

4.o *Enfermedades de la piel*

a) Eczema. — Es muy frecuente, sobre todo en los perros viejos. La piel se pone roja, y se notan crostas, depilaciones y comezones.

Para evitar el eczema es conveniente emplear un régimen a base de carne para los perros flacos y refrescante para los que están en buen estado. Hágaseles hacer también un ejercicio moderado, pero suficiente y esquílese a los perros viejos.

Córtense los pelos de las regiones enfermas, dándole a la piel una enjabonadura con agua caliente y háganse lavados antisépticos dos veces por día, con permanganato de potasio a 2|1000, fenol a 1|100, etc.

Cuando haya supuración (eczema húmeda), aplíquense polvos absorbentes (almidón, nitrato de bismuto, óxido de zinc). Dése además al enfermo, bicarbonato de soda

(5 gramos), azufre (1 gramo) y una semana cada dos, cinco gotas diarias de licor de Fowler.

b) *Sarna.* — Los síntomas de la sarna, son los del eczema, pero el examen microscópico (véase al veterinario), de los productos recogidos, raspando la piel del enfermo, muestra la presencia de un ácaro parásito.

La sarna sarcóptica, aflige sobre todo a los perros viejos; empieza por la cabeza y por la cola, y se generaliza a otras partes del cuerpo, en un período de un mes.

Es una enfermedad contagiosa y trasmisible al hombre, aunque ésta transmisión se evita con los cuidados más elementales de la higiene.

Aíslese al enfermo, limpiando bien su casilla.

Esquílese a los animales, enjabóneseles la piel, friccióneseles con sulfuro de potasa (20 gramos por litro de agua) y aplíqueseles una pomada antiparasitaria (pomada de azufre).

c) *Sarna folicular.* — Causada por un parásito diferente, aflige a los perros jóvenes.

Se caracteriza por la presencia de pústulas alrededor de los labios, de los ojos, en los miembros, en el vientre y en toda la superficie del cuerpo, por depilaciones y comezones, y a la larga, por un gran enflaquecimiento.

No es trasmisible al hombre, pero es contagiosa para el perro y de difícil curación.

Aíslese al enfermo, sosteniéndolo con una buena y abundante alimentación (carne cruda) y dándole fricciones de penta sulfuro (10 a 20 gramos por litro de agua) y aplicaciones de tintura de yodo o alcohol a 95 grados.

d) *Pulgas, piojos, etc.* — Frecuentemente las pulgas y los piojos, les causan comezones a los perros, turbando su reposo.

Echeseles un insecticida (naftalina) y desinféctese la casilla, rociándola con kerosene, cuyo olor aleja a las pulgas.

Las garrapatas ocasionan vivas comezones, se fijan en la piel y su vientre se distiende por la sangre que succionan del animal.

Aparecen frecuentemente en los perros, que cazan por los bosques.

Arránquese el parásito, después de haberlo tocado con petróleo o bencina (a fin de matarlo, porque sinó se saca el vientre, pero no la cabeza, que queda adherida a la piel del perro).

Lávense también las regiones afectadas, con una solución de sulfuro de potasio a 1|100.

5º *Enfermedades del aparato digestivo*

a) Los dientes. — Los dientes de los perros viejos se recubren frecuentemente con una capa grisacea.

El aliento es entonces cálido y fétido, y a veces las encías aparecen hinchadas, despegadas y sanguinolentas.

Sáquese el sarro rascando los dientes de la raíz hacia la extremidad, por medio de un punzó o de un instrumento romo.

Desinféctese la boca con una solución antiséptica: ácido bórico, 3 gramos (agua, 100 gramos) o: tymol, 1 gr. agua, 21.

Si las encías presentan úlceras, tóquense éstas con un algodón colocado en la punta de un alambre o de un fósforo e impregnado en agua oxigenada o tintura de yodo.

b) Cuerpos extraños. — Aparecen amenudo en el perro, que se los introduce comiendo o jugando: son de todas clases (espinas, pedazos de huesos, pinchos, anzuelos, pedazos de madera, etc.).

Inmovilícese al animal y abriéndole las mandíbulas, por medio de dos cuerdas que pasen detrás de los caninos, retírese el cuerpo extraño, por medio de unas pinzas.

c) Gastro-enteritis. — Es una inflamación del estómago y del intestino, que la mayor parte de las veces proviene de la mala alimentación.

Los enfermos se ponen tristes, pierden el apetito, se echan en los lugares frescos, beben en todas partes y mucho, vomitan, presentan primero una constipación y luego una diarrea fétida, a veces acompañada de sangre; el vientre se vuelve muy sensible a la presión.

Póngase al perro a régimen lácteo (leche hervida adicionada con bicarbonato de soda (5 gramos), combátase la constipación con lavajes tibios (1 litro de agua y una cucharada grande de glicerina).

Si se constata la diarrea, adminístrense antisépticos intestinales: 1 gramo de azufre termal en una cucharada de leche; nitrato de bismuto (1 gramo), benzonaftol (0gr.20) o tintura de opio (V a XX gotas, según el tamaño).

Consúltese al veterinario que prescribirá el tratamiento más apropiado.

Se puede prevenir esta afección, mediante una alimentación sana y variada, vigilando la limpieza del agua de bebida, evitando el abuso de los purgantes y no dejando al animal en la inacción.

d) Envenenamientos. — Los síntomas varían según la naturaleza del veneno ingerido; lo que más fácilmente se observan son desasosiego, quejas, nauseas, abatimiento extremo de los animales, a veces la pupila está dilatada y la marcha es vacilante.

Damos aquí la lista de los envenenamientos más comunes, pero es necesario tener presente que el diagnóstico del envenenamiento y sobre todo el de la substancia, es muy difícil de hacer, por los síntomas.

No se está seguro de que un perro se ha envenenado, más que cuando se le sorprende absorbiendo tal o cual veneno.

Sólo un veterinario puede decidir.

En todos los casos, adminístrese un vomitivo 0gr.50 de ipecacuana) o un purgativo (40 gramos de aceite de ricino).

Consúltese sin demora al veterinario.

Si se conoce la naturaleza del veneno, adminístrese un antídoto (1 cucharada cada media hora).

Naturaleza del veneno	Síntomas constatados	Antídotos
Arsénico	Cólicos, salivación intensa.	Hidrato de sexquióxido de hierro, 5 gr.; cocción mucilaginosa, 200 gr.

Síntomas constatados	Naturaleza del veneno	Antídotos
Fósforo, preparados para matar roedores	Sed intensa, el aliento tiene olor a ajos. La mucosa de la boca está tumefacta.	Esencia de trementina, 20 gr.; jarabe, 250 gr.
Mercurio, de pomadas antiparasitarias a base de mercurio, o de éste empleado en lociones.	Salivación, inflamación de encías, pústulas en la piel, temblores, parálisis.	3 claras de huevo, en 200 gramos de leche; 0.50 gr. de flor de azufre en un vaso de agua.
Estricnina. Remedios destinados a la destrucción de animales perjudiciales.	Ansiedad, exageración de la sensibilidad, rigidez de los miembros y de las orejas, convulsiones.	Lavages de cloral, 5 grs.; agua, 100 gr. y cada hora 1 cucharada de jarabe de cloral.

e) *Constipación.* — Muy común entre los perros viejos, condenados a la inacción.

Dénsele lavajes glicerinados (1 cucharada de glicerina por 1 litro de agua) tibios y un purgante (30 a 50 gramos de aceite de ricino).

Evítese la constipación dando al perro un ejercicio suficiente y alimentándolo sin abusar de la carne, del azúcar o de los postres, especialmente con los animales de lujo.

f) *Lombrices.* — El perro se infecta consumiendo carne de animales en los que ha evolucionado la forma larvar de las tenias (sesos de carnero, tripas de rumiantes y conejos), tragando sus pulgas (que engendran una de las tenias del perro), bebiendo en arroyuelos y charcos, aguas que contengan huevos de gusanos redondos (oxzuros, ascarides).

Uno de los gusanos del perro (tenia equinococus), es peligroso para el hombre cuyo hígado alberga la forma larvar (evitar que los perros depositen sus excrementos en los jardines, sobre las ensaladas, etc.).

No se den al perro tripas crudas de conejo y desperdicios de carnicería y no se le deje tomar más que agua limpia.

Después de haber hecho ayunar al perro, la víspera, adminístresele un vermífugo cualquiera; polvo de Kamala (10 gramos en el doble de leche, administrados de mañana.

Cuando están en gran cantidad los gusanos pueden provocar alteraciones nerviosas.

Otros gusanos intestinales ocasionan la "anemia de los perros de jauría", caracterizada por frecuentes hemorragias nasales.

Consúltese al veterinario, que indicará el tratamiento apropiado.

6º) *Enfermedades de los aparatos respiratorios y circulatorios*

Las bronquitis, pneumonia, pleuresías y pericarditis del perro, se relacionan a menudo a la enfermedad de juventud o a la tuberculosis.

Unicamente el veterinario puede, percutiendo y auscultando al enfermo, establecer el diagnóstico diferencial y prescribir la intervención apropiada.

Por esta razón, aquí nos referiremos solamente a dos enfermedades.

a) *Bronquitis.* — Caracterizada por la tos, la dificultad y la aceleración de la respiración, la presencia de un derrame nasal, la bronquitis aguda desaparece en diez o quince días, después de un tratamiento apropiado.

Sustráiganse los perros a la acción del frío y de la lluvia. Téngase a los animales enfermos, en el calor, en reposo, alimentándolos con leche y carne cruda.

Para los casos sin importancia déseles un calmante, y cortándole los pelos, hágase una aplicación de tintura de yodo en el pecho.

Si los síntomas se acentúan, llámese al médico veterinario.

b) *Asma (enfisema).* — Común en los perros de edad que tosen, se fatigan al menor esfuerzo, tienen arcadas y a veces sofocaciones.

El tratamiento es inseguro en sus resultados.

Altérnese el yoduro de potasio (yoduro de potasio, 3 gramos; sirop simple, 150 gr.) en cucharadas anteriores a las comidas, durante una semana, con un medicamento arsénical en la otra semana. (cinco gotas de licor de Fowler en una cucharada de leche, por la mañana, en ayunas).

Déseles además carne cruda, tres veces por lo menos, al día.

7) *Enfermedades de las vías urinarias*

a) *Nefritis.* — Debida a microbios o a venenos, se traduce por debilidad, inapetencia, alteraciones del corazón, enflaquecimiento y presencia de albúmina en la orina.

El diagnóstico de esta enfermedad, no puede ser hecho sino por un veterinario.

Evítense los fríos y la humedad, y no se den al enfermo medicamentos irritantes, que no soportaría el riñón.

Ponerlo a régimen lácteo, dándole bicarbonato de soda (5 gr.) y combatir el enflaquecimiento con aceite de hígado de bacalao (una cucharada) o licor de Fowler (cinco gotas).

b) *Diabetis.* — La diabetis se encuentra en los perros viejos, sobrealimentados y que no hacen ejercicio.

Se acusa, además de la presencia de azúcar en la orina, por fatiga, adelgazamiento, orina excesiva y frecuente, sed viva, etc. Las heridas se cicatrizan mal y al cabo de algunos meses los animales tienen cataratas.

Esta afección es casi incurable.

Si se desea prolongar la vida del animal, sustráigasele a las emociones violentas, haciéndole hacer un poco de ejercicio pero sin fatigarlo y exclúyanse de su alimentación el pan, los farináceos y el azúcar.

c) *Pólipos o vegetaciones.* — Hágase la operación mediante unas tijeras curvas, lavando luego con una solución de permanganato de potasio a un gramo por litro

o de alumbre cristalizada, en proporción de 30 gramos por litro de agua.

d) *Metritis.* — Sobreviene en la perra a consecuencia de un parto difícil.

Además de los derrames, se nota la sensibilidad del vientre exagerada e inapetencia, fiebre o diarrea.

A menudo la muerte ocurre entre las 24 y las 48 horas.

Llámese al veterinario cuando el parto se haga mal, no debiendo intervenir uno más que lo menos posible y cuidando de la limpieza absoluta de las manos y de los instrumentos, que haya necesidad de utilizar.

Dénse inyecciones tibias de permanganato de potasio a 1 gr. por litro de agua, o de agua oxigenada diluída en un volumen de agua cinco o diez veces mayor.

e) *Esterilidad.* — A veces basta para combatirla, el dar con una hora de anterioridad, una inyección de una solución ligeramente caliente de bicarbonato de soda a 5|100.

8.o *Enfermedades del sistema nervioso*

El diagnóstico exacto de las diversas enfermedades del sistema nervioso es difícil, por lo que es conveniente recurrir al veterinario.

Ciertas crisis de epilepsia, son debidas a lombrices, a la sarna, a la rabia, etc.

Las parálisis pueden deberse también a esta última enfermedad, debiéndose poner al animal aislado y en observación, en los casos en que se observe parálisis de la mandíbula con derrame de saliva, y aún en todas las parálisis.

Convulsiones. — Se ven frecuentemente en los perros jóvenes, en los que a menudo son una continuación de la enfermedad de juventud.

Se observan tics nerviosos (danza de Saint Guy), quejas y a veces parálisis e incontinencias.

Désele al enfermo una buena alimentación, mucha carne cruda, y no se les exponga al frío y a la humedad.

Aplíqueles sobre el lomo y en la cintura, una pomada especial, dándoles una poción calmante: bromuro de potasio, 2 gramos; jarabe simple, 125 gramos. (una cucharada de sopa, al día).

9.o *Enfermedades infecto-contagiosas*

a) Enfermedad de juventud. Aflige a los animales jóvenes, sobre todo en el primer año de vida, y alcanza especialmente a los perros de pedigree.

Síntomas. — Fiebre, inapetencia, ojos caídos, párpados pegados por una materia purulenta amarillo-verdosa, aparición en el vientre y en la cara interna de las patas traseras de manchas rojizas, a las que suceden pústulas amarillentas que se abren, tos, mucosidades excesivas que obstruyen la nariz y obligan al animal a respirar por la boca, ruidosamente, complicaciones intestinales, ocasionadas a menudo por los purgantes administrados al empezar la enfermedad, vómitos, diarrea acompañada a menudo por la eliminación de materias sanguinolentas; convulsiones; crisis epilépticas, parálisis.

La muerte es el desenlace general, aunque otros animales sobreviven, conservando parálisis y tics.

El tratamiento varía con los síntomas verificados, empleo de calmantes, de astringentes, etc.).

No puede ser prescripto más que por el veterinario, que debe observar el estado de los enfermos, con objeto de combatir desde el principio las complicaciones que pueden sobrevenir.

Aíslese al animal enfermo en un local cálido, manteniéndolo con una excelente nutrición (carne cruda, caldo, leche): si la inapetencia es completa, désenle cucharadas de café, caldo o leche.

Desinféctense los lugares en que han permanecido los animales enfermos.

Para evitar la enfermedad, buena alimentación (carne cruda), vigilancia cuidadosa de los perros jóvenes, evitándoles el frío y la humedad, no destetarlos muy pronto y evitar los baños y los purgantes.

Obsérvense durante diez días los perros nuevos, antes de introducirlos en las jaurías.

Se ha hecho propaganda por muchas vacunas, en realidad no conviene utilizarlas, ya que ninguna es de eficacia probada.

b) Piroplasmosis. — Es causada por un infusorio, que pulula en la sangre de los enfermos y que es inoculado al perro por los insectos y garrapatas que lo pican.

Se caracteriza por el tinte amarillo de la piel y de las mucosas, la inapetencia, la debilidad y la emisión de orinas sanguinolentas.

Consúltese al veterinario.

Dése al animal enfermo, una buena alimentación, y como medida preventiva, destrúyanse los parásitos.

c) *Tuberculosis del perro.* — Es bastante común, y resulta de la penetración del virus tuberculoso, de origen humano la mayor parte de las veces, en las vías digestivas o respiratorias.

El perro se infecta lamiendo esputos o cohabitando con tuberculosos; la afección es muy común en los perros de los fonderos.

Al principio hay síntomas vagos, luego disminuye el apetito, hay enflaquecimiento, diarrea, tos y derrame nasal, fatiga, derrames internos (pericarditis, pleuresía) a veces úlceras, principalmente en el cuello.

Consúltese al veterinario que establecerá el diagnóstico. No hay tratamiento eficaz.

Por más cariño que se sienta por los perros, estos son peligrosos y debe matárseles, ya que pueden trasmitir la tuberculosis al hombre, especialmente a los niños, y también contaminar a otros animales domésticos (gatos, aves, etc.).

d) *Rabia.* — Nunca la rabia aparece en el perro espontáneamente, aparece siempre a causa de una mordedura de un perro rabioso (cuya saliva es virulenta) y a menudo, después de un largo período de incubación (varios meses después de la mordedura).

Los síntomas son equívocos; al principio el animal exagera sus caricias, después se modifican sus costum-

bres y se vuelve inquieto, se aisla y se oculta, teme la luz y tiene miedo del agua cuando el sol se refleja en ella; su apetito desaparece o se estraga, ingiriendo toda clase de objetos; en general tiene una sed exagerada; las crisis de excitación aparecen, el ladrido se hace ronco y termina por un aullido característico; el animal siente una irresistible necesidad de morder y se lanza sobre todos los seres que se ponen a su alcance.

Aparece en la parte posterior del cuerpo una parálisis, que después se extiende a otras regiones del cuerpo, el animal enfermo cae en coma y muere por asfixia al cabo de 3 u 8 días después del comienzo de la enfermedad.

En ciertos casos (rabia muda) la parálisis empieza por la mandíbula, no pudiendo mover ésta, el perro no puede morder, la boca aparece abierta, la lengua colgante y la saliva se derrama de la boca; el perro semeja tener la garganta obstruída por un hueso y muchas personas han contraído la enfermedad queriendo explorar el fondo de la boca.

Muchas enfermedades pueden simular la rabia.

Desconfíese de un perro cuyo carácter se modifica bruscamente.

La ley ordena la muerte del animal enfermo, así como la de todos los animales por él mordidos, o que simplemente han estado en contacto con el rabioso.

No se hace excepción más que a favor de los herbívoros, (caballos, rumiantes, cerdos) que serán puestos en observación sanitaria durante tres meses, a no ser que sean faenados en los ocho días que siguen al de la mordedura.

Cuando un perro ha mordido a una persona o a otros animales, ciérresele en una jaula durante cinco días por lo menos, ya que la rabia se declarará netamente en este período.

Las personas mordidas por un perro rabioso, se dirigirán sin retardo a un instituto anti-rábico.

Su conducta por otra parte, les será indicada por el veterinario que asista al animal.

El tratamiento dura quince días y consiste en inyecciones de una vacuna obtenida por la disecación de médulas de conejos, en los que se inoculó la enfermedad.

10. *Maneras de matar a un perro*

1º — Por medio del cianuro de potasio. Hágasele ingerir 0 gramo 25, en un pedazo de carne o ábrase la boca del animal y déjese caer esta dosis, la muerte acaece en algunos segundos.

Si el animal es temible, depositese en su boca una pequeña cantidad de cianuro, mediante un bastón, el animal caerá en el suelo y entonces se le administrará una nueva cantidad de veneno.

2º — Ahorcándolo. Este procedimiento permite matar rápidamente a los perros, aunque repugne a muchas personas.

Otros tóxicos (estricnina, cloroformo, etc.) no pueden ser empleados más que por un veterinario, ya que su administración es delicada.

VI. *Utilidad, perros de raza*

Desde el punto de vista práctico, los perros se dividen en tres grandes categorías.

1º — Perros de guardia y de utilidad (perros de pastor, de boyero, guardianes, de tracción, sanitarios y de guerra).

2º — Perros de lujo (terriers, epagneuls, lulús y galgos, que perros de caza en casi todos los países, son considerados en el nuestro como de adorno).

3º — Perros de caza, que son los perros comunes, los terriers, etc.

Los perros son pur-sang, cuando provienen de cruzas sucesivas entre individuos de la misma raza; y son "sin raza" cuando provienen de cruzas entre individuos de razas diferentes.

El término bastardos es reservado especialmente para los animales que provienen de cruzas entre los descendientes degenerados de las cuatro antiguas razas

francesas (perros de Vandee, Poitou, Anjou y Bretagne) y perros ingleses comunes.

Uno se asegura de la pureza de la sangre de un perro, primero por el examen minucioso de los signos distintivos que caracterizan a su raza y luego por medio de su pedigrée.

Pedigrée. — El pedigrée es como el acta de nacimiento, o el certificado de origen del perro.

Es establecido y firmado por el criador del animal, el criador de un perro, es el propietario de la madre en el momento del nacimiento del perro.

El pedigrée debe mencionar el nombre, el sexo, la raza, la fecha de nacimiento, la descripción exacta del animal y sus orígenes, lo más minuciosamente posible.

El libro de orígenes francés (*L. O. F.*)

El pedigrée, establecido por cuenta y riesgo del criador, no tiene valor real, más que a partir del día de su inscripción en el Libro francés de los orígenes; esta inscripción hecha a continuación de un pedido dirigido a la *Secretaría de la "Societé centrale pour l'amélioration* des races des chiens en France", 38 Rue des Mathurins, en Paris, autentifica al animal matriculado.

Unicamente se anotan en el "Libro de los Orígenes", después de la presentación del certificado de su pedigrée y previo pago de un derecho de diez francos (rebajado a cinco francos cuando se inscriben varios perros):

1º — Los perros cuyo origen puro puede ser probado, por medio del mismo libro o de otro Libro de Orígenes, reconocido por la Sociedad central; 2º los perros franceses de parada, los bastardos, los perros de utilidad o de lujo, de razas francesas admitidos por las comisiones especiales del Comité de la Sociedad central; 3º los perros de lujo y utilidad, pertenecientes a razas francesas, los perros corrientes, franceses o bastardos, los perros de parada que han obtenido un primer o segundo premio en las exposiciones de la Sociedad.

En este último caso, las inscripciones son hechas

por pedido expreso del Jurado, debiendo quedar a cargo del propietario, el pago del derecho.

Prefijos y afijos. — Cuando un perro presentado para la inscripción, lleva un nombre atribuído precedentemente a otro animal, inscripto en el Libro de los Orígenes, el propietario será constreñido a agregar al nombre de su animal un prefijo o afijo cualquiera, que sirva para distinguirlo, por ej.: Diana... de Rungis.

El prefijo o el afijo, después de abonar diez francos, es de propiedad del criador, que debe, siempre que sea posible, agregarlo al nombre de todos los perros que haga anotar en el futuro.

Antes de ser admitidas definitivamente, las solicitudes de inscripción serán publicadas en el "Bulletin trimestriel" de la Sociedad central; debiéndose producir las observaciones y protestas en el término de un mes, después del cual el perro recibe su número de orden.

Toda declaración falsa en un pedigrée remitido a la Sociedad central, para su inscripción en el L. O. F. apareja la tacha y la descalificación del perro inscripto y también la descalificación del firmante de la hoja de pedigrée; el criador castigado en esta forma, nunca más es admitido para solicitar inscripciones en el Libro de los orígenes, y es además eliminado de todas las exposiciones o concursos, organizados por la Sociedad central o por las Sociedades afiliadas.

En consecuencia, si compráis un perro fino, exigid del vendedor no solamente el pedigrée del animal, sino también la partida de inscripción en el Libro de los Orígenes o en otro libro reconocido.

Exposiciones caninas. — La Sociedad central, organiza todos los años en París, una exposición canina, en la que pueden tomar parte perros de todas las razas, aunque sus orígenes sean desconocidos.

El derecho de matrícula es de veinte francos, por animal.

La exposición canina de París tiene lugar generalmente en la segunda quincena del mes de Mayo y dura ocho días.

Las inscripciones se reciben en la Sociedad central y el registro se cierra veinte o veinticinco días antes de la inauguración de la exposición.

La Sociedad envía a toda persona que lo solicite, el Reglamento de su Exposición anual.

En provincias, también se organizan en muchos lados, exposiciones caninas, pero sin regularidad.

El derecho de inscripción es generalmente de diez francos, que van a aumentar los fondos de la Sociedad organizadora.

Sociedades caninas. — Existen en el mundo entero, 2 o 3.000 sociedades, que no tienen otro objeto que la protección, conservación y mejoramiento de las razas de perros; ellas admiten, por lo general, en cada país, la hegemonía de una de ellas, que es la encargada de centralizar todo lo que pueda referirse al movimiento canino del país, y además de llevar un "Libro de orígenes", de organizar, autorizar y controlar las exposiciones, las pruebas y los concursos caninos.

En Francia, la Sociedad central, es el órgano encargado de esta misión.

La Sociedad central, a la que están adheridas unas cuarenta sociedades, tiene miembros fundadores y suscriptores.

Los primeros pagan una cuota anual de 60 francos, los segundos de 30 francos; los socios fundadores deben ser presentados por dos miembros del Comité; los suscriptores son admitidos mediante una simple demanda.

La Sociedad central tiene unos 300 socios.

Hay además una Federación Cinológica Internacional, a la que están adheridas las entidades dirigentes de Francia, Alemania, Austria, Bélgica, Países bajos, etc.

VII. Perros guardianes y de utilidad

1º Perros de pastor y de boyero. — Hay varias razas; las principales son la de Beauce, con pelo corto, y la de Brie, con pelo largo y hocico cubierto de pelos (excelentes perros guardianes).

Hay además perros de Picardía, de los Pirineos, grises con manchones negros; de las Ardennes, con facha feroz y del Languedoc, con pelo duro.

El perro destinado al cuidado del ganado debe ser fuerte, musculoso, de extremidades largas y sólidas, de pecho amplio y sobre todo bien amaestrado.

Adiestramiento. — A menudo el perro es adiestrado naturalmente por un perro viejo.

Hay que aplicarse en hacerlo obedecer a todas las órdenes, impidiéndole morder a los animales inutilmente o en ciertos lugares (cuello, flancos), acostumbrándolo a saltar obstáculos, a nadar, a dirigir el rebaño en los caminos, etc.

He aquí algunas órdenes, con la manera de hacerlas aprender:

Atrás, preséntese al perro un hueso o un pedazo de pan, el perro se lanza hacia él y al darle la orden se detiene por la fuerza y brutalmente al animal.

Cucha. Al dar la orden hacer acostar por fuerza al perro, acariciándolo luego.

Ladra. Imitar el ladrido recompensando al animal con un pedazo de pan o una caricia.

Quieto. Repetir la orden hasta la obediencia, recompensando entonces.

Rodea. Tomar una piedra lanzándola de lugar en lugar, alrededor del rebaño.

Ve. Largar la piedra hacia adelante.

Ven. Tirar la piedra para atrás.

Concurso de perros de pastor. — Francia, a imitación de Inglaterra y de Bélgica, tiene establecidos desde hace algunos años, concursos de perros pastores.

Se establece una pista en una gran pradera rodeada de árboles; la pista tiene de 400 a 500 metros de largo y unos 6 de Ancho; se colocan en ella tres obstáculos: un foso, un seto y una valla. Se hace salir un lote de corderos, desconocidos del perro y del pastor; la tarea consiste entonces en reunir los animales que se separan, haciéndoles franquear luego los obstáculos y entrar a su refugio.

Desgraciadamente estas pruebas artificiales tienen un valor dudoso y ponen de relieve más la habilidad del pastor que la perspicacia del perro.

2. *Perros de tracción*

Dan preciosos resultados en los comercios y cultivos pequeños. Elíjase un animal de cabeza grande, hombros anchos, lomo largo, grupa ancha y oblicua, miembros largos y musculosos, piel fina y pelo corto.

Aliméntesele bien dándole carne en mayor cantidad que a otros perros y colóquesele un arnés bien ajustado y limpio.

No se le hagan arrastrar más de 150 o 200 kilos, según su tamaño.

Este perro debe además ser dócil, obediente, capaz de detener su paso y cuando está solo, de cuidar su vehículo, impidiendo que se le aproximen.

3. *Perros de guerra*

No constituyen una raza especial, son por lo general perros pastores convenientemente adiestrados.

Los perros de guerra hacen verdaderos servicios, ya advirtiendo un centinela avanzado de la proximidad de un peligro, ya llevando despachos o municiones, ya buscando los heridos.

Lo que hemos dicho del perro de guerra se aplica también al perro aduanero, como al perro contrabandista y al perro sanitario (que ayuda a las ambulancias), que son casi todos perros pastores, especialmente de Brie, bien amaestrados.

4. *Perros salvadores*

Los perros salvadores son por lo general Terranovas, a los que es necesario primero enseñarles a saltar al agua, aún de un lugar escarpado.

Hecho esto acostumbrar al animal a traer objetos pri-

mero livianos, y luego más pesados, a depositarlos en la costa y a ir a requerir socorro.

5. *Perros guardianes*

Todos los perros son aptos para este servicio; pero ciertas razas son destinadas a él más particularmente (bull-dogs, dogos, daneses, mastines, perros de montaña).

1. Los bull-dogs, que se derivan del dogo inglés, se subdividen en varias clases: el bull-dog inglés que tiene una cara de una fealdad impresionante, pelo corto y suave al tacto y talla poco desarrollada; el bull-dog de Burdeos, más lindo que el inglés y más desarrollado; su peso alcanza a veces los 40 kilos; el bull dog francés, de cuerpo pequeño y cuyo peso no excede de 10 kilos, se reconoce por sus orejas de murciélago derechas y paradas.

2. Dogos y daneses. El gran danés, de orígen alemán, tiene la piel de un solo color, rayada o atigrada; este último se llama "arlequín".

El danés, activo y vigilante, carece de inteligencia; brutal y desconfiado, pelea fácilmente con sus congéneres, y no obstante su apariencia de fuerza, es más bien delicado y propenso a muchas enfermedades.

El dogo inglés tiene una altura entre los 75 y 85 centímetros; es macizo, su cabeza es más ancha que alta; su cuello potente; dá una viva impresión de fuerza.

El color de su piel es dorado, plateado u oscuro, pero el hocico, la zona que rodea a los ojos, la nariz y las orejas son siempre negras. Es un buen perro de guardia, que conviene esquivar de noche, porque se vuelve peligroso.

El dogo de Burdeos, de color blanco amarillento, de cabeza enorme y mandíbula poderosa, de miembros sólidos y con la piel de la cabeza muy floja, que le cae en pliegues sobre las mejillas, es bueno con el hombre y feroz con los animales.

3. Perros de montaña. Los perros de montaña, que se llaman generalmente perros de los Pirineos, de San Bernardo, Leonberg, Terranovas, provienen todos, según se cree, del dogo del Tibet, que por otra parte no tiene de do-

go más que el nombre, y que nunca ha podido aclimatarse en Europa porque una temperatura elevada le es mortal; su aspecto es feroz y su tamaño imponente.

Entre los perros de montaña, citemos el de los Pirineos, de pelo blanco y largo, alto, desarrollado, valiente y fuerte; es un guardián de primera tanto para los ganados como para las propiedades; el Terranova de las costas, de una altura mediana, negro con algunos pelos blancos en el pecho y en las patas, excelente nadador puede volverse un buen perro de custodia y salvamento; el Leonberg, alto, de proporciones armoniosas, pelo dorado o plateado y trompa negra; dulce y vigilante es el protector de los niños; el San Bernardo, cruza del Leonberg, es por excelencia el perro salvador de la montaña; es potente y musculoso muy cariñoso con sus amos y adicto y paciente con los niños. Su pelo es tupido, a manchas blancas y marrones.

Recordemos también los grandes lulús, de pelo espeso, negro y blanco, formando crin y espolón en las patas; el lulú es el antiguo perro de las diligencias como el Schipperke, recientemente adoptado por la moda, es en el Norte, en Bélgica y en Holanda, el compañero de los boteros y de los cuidadores de barcos.

El *Schipperke*, de talla pequeña y pelo duro, se caracteriza por su ausencia total de cola.

Adiestramiento del perro guardián

El adiestramiento es hecho con ventaja por el ejemplo de un perro viejo bien amaestrado.

Téngase al animal atado a la cadena durante los primeros tiempos del adiestramiento, a fin de que no salga y no pueda relacionarse más que con sus amos, a los que deberá defender.

Pero no se tengan constantemente atados más que los animales más peligrosos.

El perro de guardia ideal, debe ladrar lo menos posible, pero lanzarse atrevidamente sobre todo lo que despierte sus sospechas.

Para corregir un perro que ladre extemporáneamente llévesele varias veces a hacer una ronda nocturna.

Ladra mal? Trátese de hacerle callar gritándole chito! en un tono amenazador, si persiste inflíjasele un ligero castigo; y si al fin se calla, acariciésele en señal de contento; más tarde fínjase ver algo sospechoso, llamese la atención al animal y provóquense sus ladridos, imitándolos y gritando: ladra!

Hágasele luego callar de nuevo y renovando a menudo la operación, vuestro perro comprenderá pronto que no debe ladrar más que en los casos sospechosos.

Para enseñar a vuestro perro el ataque, disimular en un rincón de vuestro parque o jardín algún maniquí; fingid, en el curso de un paseo hecho con el perro, encontraros en presencia de este supuesto enemigo, contra el que excitaréis al animal con el gesto y con la voz, así él tomará con el tiempo, la costumbre de no dejar pasar nada.

El perro guardián no debe aceptar nada si no es de manos de sus amos; hacedle dar por amigos y extraños, pedazos de carne en los que tendréis cuidado de disimular un poco de acibar. Algunas experiencias bastarán para hacer al animal desconfiado para siempre.

VIII. Perros de lujo y adorno.

Nada es más caprichoso que la clasificación de perros de lujo. Su nomenclatura es completamente elástica. Así, el galgo, catalogado en Francia como perro de adorno, es en todos lados considerado como perro de caza; igualmente el colley, perro pastor en Inglaterra que en Francia es considerado de lujo.

En Francia, los principales perros de lujo son: el galgo, el perro de aguas, el carlin, el grifo enano, el pequeño "épagneul" y el lulú de Pomerania.

El galgo. — Las principales especies de galgos son: el barzai, galgo ruso de pelos largos, gran tamaño, cuerpo fino, cabeza ancha, mandíbulas sólidas con dientes enormes y mirada viva; su color es generalmente blanco y con manchas anaranjadas o grises; el slaughi, perro árabe de amplia frente, hocico afilado, orejas cortas pegadas a la cabeza, cuello largo, miembros finos y pelo raso.

Hay Slaughis leonados, negros y aún blancos.

El Slaughi es perro limpio, inteligente, delicado y cariñoso.

El greyhound o galgo inglés, es elegante de formas, rápido, verdadero perro de carreras; el wolfhound o galgo irlandés, que es el más grande de todos; el levrone de Italia, etc.

El perro de aguas. Es el perro doméstico típico, cariñoso, sumiso y acariciador. Es también perro de circo, ya que se presta admirablemente a un adiestramiento complicado y sabio, llegando su docilidad a superar todos los obstáculos.

Hay dos variedades de perros de aguas: los lanudos, es decir, aquellos cuya lana cae en mechas, y aquellos cuyos pelos forman verdaderas cuerditas.

En esas dos variedades, sólo se ven tres colores: el negro, el marrón y el blanco.

El carlín. — Muy de moda en otra época, este animalito más bien feo y peligroso, tiene la cabeza redonda, maciza, el hocico negro, los ojos saltones y la cola arrollada en forma de corneta. Su pelo es liso, de color leonado, negro o café con leche.

El grifo enano. — Sus variedades son numerosas; citemos entre ellas, el maltés o habanero, de pelo blanco en copos, con la cola en forma de penacho, y de humor agriado, y los de Bruselas de cara peluda graciosa y de mirada viva.

Espagneul enano. — Principales variedades: el papillón, de cara despierta, cuerpo proporcionado y pelo color caoba, el King Charles, el Benheim, el Prince Charles, el Ruby-Spaniel, que son variedades de espagneuls que no difieren más que en el color de su pelo; los pekineses, los japoneses, de cara graciosa, fealdad caricaturesca y pelo magnífico.

Lulú de Pomerania. — Hocico punteagudo, cuerpo corto, orejas derechas, pelo largo formando collar y espolones en las patas. Hay variedad en tamaños y aspectos.

Schipperke. — Considerado como perro de guardia, se le clasifica también entre los de lujo. Como los lulús, de

los que no difieren más que por su pelo duro y su falta de cola, los schipperkes de gran tamaño son perros guardianes y los de pequeño de adorno.

La vigilancia de unos y otros está siempre despierta.

Como rareza, citemos en último término los chow-chow, chinos o perros comestibles.

¿Dónde comprar un buen perro?

Salvo excepción, un perro de raza no se compra más que en casa de los profesionales, siendo bueno entonces tomar todas las precauciones posibles.

Para procurarse un buen ejemplar, hágase la compra durante la exposición canina y en esta misma; se tiene así, además de la facilidad de comprar los ejemplares de la misma raza, la seguridad de que el animal no tiene ninguna tara oculta, de que es adulto y suficientemente bello, como para que se le haya considerado digno de ser expuesto.

Los precios que pueden alcanzar los buenos perros de raza, son extremadamente variables, para los perros de lujo el precio está determinado por la moda.

En cuanto a los precios de los perros de caza y de utilidad, varían según sus orígenes, performances y cualidades excepcionales.

LAS MANCHAS

I. Generalidades (lo necesario para quitar las manchas. Preparaciones para desmanchar). — II. *Manchas en los tejidos.* — III. *Manchas en la ropa blanca.* — IV. *Manchas en los dedos.* — V. *Manchas de humedad en las paredes.* — VI. *Manchas en los techos.* — VII. *Manchas en el papel pintado.* — VIII. *Manchas en los dedos* (manchas fotográficas). — *IX. Manchas en los papeles y los libros. Manchas de orín.*

I. *Generalidades.* — Las manchas se quitan más fácilmente cuando son frescas. Los procedimientos para qui-

tar manchas varían según las telas y los objetos manchados, y según la clase de las manchas.

Para las telas delicadas, pruébese el procedimiento (especialmente si se trata de emplear un ácido o una base), en un pedazo de tela parecido, o en la parte de tela que excede a la costura.

Si la tela es valiosa y si se tienen dudas acerca del modo que conviene emplear para quitar una mancha, dirigirse al tintorero, sin intentar un ensayo peligroso.

Ciertas manchas son rebeldes a todo tratamiento: cambiar el pedazo de tela manchado o surcirlo en la parte manchada.

Principios generales del desmanche. — En principio, se quitan con alcalinos las manchas de ácidos y, a la inversa, con ácidos (extendidas) las manchas que se hicieron con sustancias alcalinas. Si el empleo del álcali, para quitar una mancha, ha descolorido la tela, frótese ésta con agua adicionada con vinagre o ácido cítrico.

Si se hubiera alterado el color, a causa del empleo de *agua acidulada, con vinagre o limón, hacer volver el color* con álcali adicionado de agua.

Para las manchas llamadas manchas "grasas" (véase a continuación *Grasas — Manchas de*).

Con respecto a las manchas llamadas "secas", véase a continuación *Tinta, azucar, etc.*

Lo necesario para quitar las manchas. — Tener en una caja de madera: dos cepillitos y dos esponjas finas envueltas en una tela, pedazos de franela blanca y tela de algodón que no suelte hilacha, un cepillo de terciopelo, frascos de bencina, esencia de trementina rectificada, esencia mineral, álcali volátil, eter sulfúrico (todo de buena calidad) una caja de tierras para desengrasar, talco desengrasador) una pastilla de jabón para quitar manchas.

Preparación para desmanchar en general. — Esto como un procedimiento *"general"*, para emplearse en la mayoría de los casos. Si el tejido es muy delicado, comenzar ensayando sobre un fragmento de tela parecida. Esencia de trementina; 250 gr.; eter sulfúrico: 32 gramos; alcohol: 32 gramos.

Mezclar perfectamente: añadir a voluntad unas gotas de esencia de limón; tapar bien; antes de usarlo agitar la mezcla y seguir las instrucciones que se dan a continuación: *Manera de proceder para quitar las manchas*, en el párrafo: *Manchas de grasa.*

A continuación se encontrará una lista de las *Manchas en los tejidos*, y más adelante una lista de manchas en la *ropa interior.*

II. *Manchas en los tejidos. — Acidos, frutos ácidos, vinagres.* — Colocar de preferencia, el tejido sobre una franela clara. Lavar suavemente con un algodón impregnado con el producto: 1.o Para tejidos blancos, simple lavado en agua o en agua cloreada caliente. 2.o En tejidos de color o estampados, con amoniaco más o menos diluído en agua, según lo delicado del tejido o del color.

Acido Acético, cítrico. — Vinagre, jugo de naranja, limón.

1.o *Tejidos blancos.* — Lávense con álcali diluído en agua a una proporción de diez veces su volumen.

2.o *Tejidos de color.* — A veces la mancha desaparece al tocarse con un pincel empapado en álcali disuelto en agua en proporción de dos o tres veces su volumen. Si este medio resulta ineficaz, lo único que se puede hacer entonces es surcir la mancha, es decir, rehacer el tejido, en las telas gruesas y peludas, tales como sargas, cheviots; puede cortarse los hilos alterados por el ácido y reemplazarlos por otros parecidos, obtenidos desfilando la tela, Pásense estos hilos de manera que reproduzcan la disposición del tejido.

3.o *Sedas.* — Llévense al tintorero.

Acido pirogálico. — Viértase sobre la mancha una solución fresca al 10.o de ácido ferroso; una mancha más oscura aparece y se lava en agua, enseguida, y después, con una solución caliente de ácido oxálico. Si la mancha persiste, hay que repetir la operación.

Albúmina. — Las manchas de albúmina se fijan con agua caliente. Por esta razón no conviene emplear nunca agua caliente para estas manchas.

1.o — *Tejidos blancos.* — Lavaje al agua fría o en agua apenas tibia, según la coloración de las telas; en-

róllese un poco de algodón hidrófilo alrededor de un palillo de dientes y frótese solamente la parte manchada. Para el *tule* y la *muselina ligera*, frotar ligeramente la mancha con agua fría y alcohol a 90 grados.

2.o *Tejidos de color;* 3.o *Sedas.* — El mismo procedimiento anterior. Cuando la tela no se mancha con el agua, ensáyese con un fragmento.

Alcalis, legías, cal, potasa, soda. — 1.o *Tejidos blancos.* — A veces un simple lavado en agua es suficiente.

2.o *Tejidos de color* (seda, lana o algodón). — Mójese la mancha, viértase gota a gota, ácido rebajado o, si acaso, vinagre o jugo de limón (diluído si la tela es delicada) y frotar al mismo tiempo con los dedos la parte manchada. Si el ácido deja rastro, quitarlo a su vez (ver más arriba: (*Manchas de ácido*).

Anilina (colores de). — Lávese con una solución fresca de peroxodo de sodium, la cantidad de agua variará según la importancia y antigüedad de la mancha.

Lávese alternativamente con una solución del 5 por ciento de sal de cocina, agua oxigenada, y alcohol.

Cerveza. — La cerveza no mancha las lanas negras puesto que se utiliza a veces para lavarlas; si quedaran rastros de cerveza sin embargo, convendría enjuaguarla muy cuidadosamnte en agua clara.

1.o *Tejidos blancos.* — Untar la mancha con glicerina pura; enjuaguar con agua apenas tibia; planchar la mancha todavía húmeda por el revés del tejido.

2.o *Tejidos de color.* — Lávese la mancha con agua caliente si el color soporta el agua; en caso contrario, dése al tintorero.

3.o *Seda.* — Quitar la mancha con agua, en la seda oscura. Las sedas claras llevarlas a la tintorería.

Lodo. Dejarlo secar bien. 1.o *Telas Blancas.* — a) Frótese con una esponja fina, en seco; b) Frótese con una esponja ligeramente húmeda; c) Si la mancha subsiste, frótese con una yema de huevo diluída en agua; enjuaguarla con precaución.

2.o *Tejidos de color.* — (Ver anteriormente, a y b) — Emplear c), si la tela soporta el agua.

3.o *Sedas.* — Como los tejidos de color.

4.o *Telas de lana oscuras* — d) Frótese la mancha con una tela o un cepillo empapado en álcali rebajado con agua, o con una decocción de palo de Panamá; e) Frotar la mancha con cremor tártaro en polvo, después enjuáguese en agua pura; f) Frotar las manchas con una tajada de papa cruda.

Si el color rojo de ciertas telas se altera con uno de estos procedimientos, se le hace volver aplicándole algunas gotas de ácido cítrico o ácido acético rebajado con agua.

5.o *Manchas en los vestidos de telas impermeabilizadas.* — Lavar estas manchas con agua vinagrada, o, primero, con agua simple, y después con agua vinagrada; enjuaguar.

Bujía. 1.o *Telas Blancas.* — a) Estrújese la tela para que salte la esperma, o rásquese con la una o con un corta papeles; frótese con bencina o agua de Colonia, procediendo de la misma manera que con respecto a las manchas de grasa:

b) Empapar la mancha con alcohol a 90 grados; déjese evaporar, sacudir la tela, cepillar; la esperma, desembarazada de su principio graso por medio del alcohol, se reduce a polvo y desaparece completamente.

c) Plancha suavemente calentada y papel secante aplicado sobre la mancha. Repítase la operación varias veces; si quedan manchas de grasa, ver más adelante: *Grasas.*

2.o *Tejidos de color;* 3.o *Tejidos de seda.* — Emplear los procedimientos a) y b).

Café. Manchas de café azucarado. — Las manchas recientes se quitan.

1.o *Tejidos blancos y tejidos de colores sólidos.* — Lávense con agua fría cortada en alcohol a 90 grados y después enjuaguar en agua clara; si queda alguna coloración, lávese el tejido blanco en agua de jabón, los tejidos de color con agua adicionada de álcali.

2.o *Tejidos de colores delicados.* — Empléese una yema de huevo crudo diluído en una pequeña cantidad de agua tibia, adicionada de VIII a X gotas de alcohol.

3.o *Sedas.* — (como 2.o). Darlas al tintorero cuando

las telas son delicadas. Recordar que el agua caliente *fija las manchas de café.*

Café con leche. (ver anteriormente: café). Si quedara una ligera coloración, pásese un poco de alcohol a 90 grados, sobre la mancha, con un pincel de pelo de cerda. Estas manchas, en los tejidos de seda y de lana, se quitan con suma facilidad, frotando la parte manchada con glicerina, y después lavando con agua tibia. Seguidamente, se plancha por el revés con plancha caliente, hasta secarse por completo.

Chocolate. — Ver Manchas de café con leche.

Sidra. — Ver Manchas de frutas rojas.

Cera. — Empapar las manchas en alcohol de 90 grados o en eter, después quitarlas como las de esperma, en todos los tejidos.

Colores al óleo. — Recientes, se quitan fácilmente con bencina o con agua de jabón. Las antiguas y duras: 1.o humedecerlas en seco o con un cuerpo graso, tal como grasa; 2.o después de 24 horas, rasar lo más grueso, o espeso, con una tarjeta de visita y tratar la mancha como si fuera reciente.

Agua. — 1.o *Tejidos blancos.* — El agua no mancha, por lo general, las telas blancas; si este inconveniente se produjera, frótese la mancha con una esponja seca, después con una esponja apenas humedecida; frótese y enjúguese por medio de una tela seca.

2.o *Tejidos de color.* — El mismo procedimiento indicado en el párrafo anterior. Cuando todo el vestido está manchado de agua, hacerlo deslustrar por el tintorero o deslustrarlo uno mismo. Hay quienes cuelgan los vestidos en la bodega durante tres o cuatro días.

3.o *Sedas.* — Las manchas de agua no pueden quitarse fácilmente. Llévense al tintorero.

Sebo. 1.o *Tejidos blancos.* — Frotar con esencia de trementina después con bencina, como para las manchas de grasa o lávese con jabón.

2.o *Tejidos de color.* — a) Frotar las manchas con esencia de trementina, después con *benzoleina,* especie de bencina de muy buena calidad; procédase como para quitar las manchas de grasas (*Ver manera de quitar las manchas*

de grasa); b) Aplicar sobre las manchas un cuerpo graso, manteca o grasa; frótese un poco; quitar rasando con una hoja que no corte; aplicar trementina y bencina;

3.o *Sedas.* — Frótense las manchas con esencia de trementina, benzoleina; cubrirlas con tierra o ceniza, planchar como se indica en: *maneras de quitar las manchas de grasa.*

Limón. Ver *ácido.*

Tinta. — Quitar las manchas tan pronto como se produzcan: experimentar siempre el procedimiento sobre una parte del tejido antes de emplearlo definitivamente.

1.o *Tejidos blancos.* — a) Empapar la mancha durante algunas horas en leche cortada: enjabonarla enseguida: puede empaparse en leche caliente que se renueva varias veces; antes de renovar esta leche, exprimir la tela, con las yemas de los dedos, para hacer salir todo el líquido que se pueda; enjabonar enseguida lo que ha dejado la leche.

b) Cubrir las manchas con la siguiente mezcla: tártaro, 30 gramos; alumbre en polvo, 16 gramos; déjese hasta que las manchas hayan desaparecido; enjabonar y enjuáguese. Este procedimiento no echa a perder la ropa.

c) Emplear para frotar las manchas el jugo de uvas verdes, tomate, acedera, vinagre, limón o agua fuertemente salada.

2.o *Tejidos de color.* — Empapar las manchas más o menos tiempo en aguardiente; por lo general este procedimiento no echa a perder los colores de los tejidos.

3.o *Sedas.* — Las manchas sobre la seda son casi imposibles de quitar. Pruébese con la esencia de trementina; dejar la esencia y las manchas en contacto durante diez minutos; frotarlas con los dedos; pasar bencina para terminar.

Tinta violeta. (Manchas de). — 1.o Telas blancas. —Se quitan con el alcohol a 90 grados. Para evitar que se agranden las manchas que se diluyen muy deprisa, tocarlas primero con unas motas de algodón hidrófilo, ligeramente empapadas en alcohol, sin pasar del límite mismo de la mancha: la mota se bebe la tinta disuelta.

Renuévese la mota al hallarse sucia. Al final, se puede frotar más libremente, pero siempre con cuidado sobre los límites de la mancha.

2.o *Tejidos de color,* (trapos de escritorio, carpetas de mesa. — El mismo procedimiento anterior.

3.o *Sedas.* — Llevarlas al tintorero o probar el procedimiento anterior.

Tinta roja. — Ver manchas de frutas rojas.

Tinta de imprenta. — No se quita fácilmente sino cuando está fresca (ver *manchas de sebo*).

Tinta grasa. — Lávese con aceite de oliva, después quítese el aceite con potasa.

Humo. Esencia de trementina. — Frotar para favorecer la penetración. Renovar la operación. Después, si se trata de ropa interior o de color, que tengan buen tinte, pásense por el ácido oxálico. Si se trata de telas de color cuya solidez sea dudosa, emplear el ácido clorídrico diluído. Así, tanto en un caso como en el otro, desaparecerán todos los rastros de las manchas.

Frutas rojas. — 1.o *Tejidos blancos,* (***Lana, hilo algodón***). — No se lave la mancha con agua, ni con jabón. Mojarlas con agua fresca y procédase al azufraje. Hacer un embudo de cartón, poner la salida debajo de la mancha, hacer quemar azufre debajo del embudo. El vapor azufrado pasa a través de la tela mojada y hace desaparecer la mancha. Repítase la operación hasta lograr el objetivo. Si quedan rastros amarillentos, debidos a la pulpa del fruto, lávense con agua de jabón las telas de lana, y en agua de Jano las telas de hilo y de algodón. Enjuáguese enseguida cambiando de agua varias veces.

2.o *Tejidos de color.* — Quítense las manchas con amoníaco diluído en agua (diez partes de agua por una de álcali).

3.o *Sedas.* — Como las telas de color, pero es preferible llevarlas al tintorero.

Gelatina. 1.o *Tejidos blancos.* — Lavado al agua tibia o al agua fría.

2.o *Tejidos de color.* 3.o *Sedas.* — Como 1.o, si la coloración del tejido es bastante sólida. Pruébese antes con un fragmento de tejido.

Glucosas. — Ver *Manchas de albúmina.*
Alquitrán — Ver *manchas de sebo.*
Grasa. — *Manera de operar:* Lejos del fuego y de la luz, póngase plana y sobre una mesa la parte manchada extendiéndola sobre una tela blanca, o sobre un trozo de franela en varias dobleces. Empápese de benzolina o de esencia mineral rectificada una esponja fina o una mota de algodón. Frótese primero *alrededor de la mancha,* a una distancia determinada, y llegar al centro de la mancha frotando en espiral.

Si la tela tiene un sentido marcado como el paño frotar en el sentido del tejido. La grasa se deposita sobre la tela o la franela. Cámbiese esta parte de tela y aplíquese la mancha sobre una superficie limpia. Vuélvase a proceder de la misma manera, varias veces. Para evitar los círculos, extender tierra de desmanchar, o tierra de pipa, o yeso de tintorero (yeso gris de modelar), sobre la parte impregnada de bencina o de esencia. Déjese secar seis o siete horas. Sacúdase, y cepíllese. para quitar todo rastro, frótese, si es necesario con una miga de pan del día anterior. Se evitan también los círculos, planchando por el revés con una plancha ligeramente caliente. *Este planchado altera ciertos colores delicados y no puede aplicarse siempre.* Quita el mal olor más deprisa que la exposición al aire libre.

1.o *Tejidos blancos.* — Quítense las manchas de grasa con la benzoleina, empleada como se dice anteriormente.

2.o *Tejidos de colores frágiles.* — Como en el párrafo anterior. — *Tejidos de colores oscuros:* a) frotar las manchas con una mota de algodón empapada en álcali volátil rebajado con agua; cubrir con una capa de magnesia la parte mojada con álcali; frotar con los dedos durante unos instantes. Déjese secar por completo. Cepíllese con cuidado. b) Quítense las manchas por medio de trípoli. Aplíquese una mano de trípoli sobre papel secante o de estraza bien seco. Colóquese la mancha sobre el trípoli. Recubrirla de trípoli y de papel secante; colocar una servilleta doblada en cuatro sobre todo, después póngase encima un peso, déjese así durante veinticuatro ho-

ras. Renuévese el trípoli o papel de estraza o secante. Déjese así por otras veinticuatro horas. La mancha habrá desaparecido. Cepíllese para quitar el trípoli. c) Usar jabón para desmanchar.

3.o *Sedas.* — a) Con benzoleina (Ver 1.o); b) Poner la tela manchada sobre un lienzo doblado en varias dobleces; cubrirlas con talco o tierra especial para desmanchar, sobre la cual se aplicará un papel secante o de estraza; sobre este papel, aplicar una plancha ligeramente caliente. El cuerpo graso es absorbido por la tierra; volver a repetir la operación si es necesario.

Manchas de grasa o de aceite, antiguas, en las telas. — Por medio de una esponja o de una motita de algodón, empapar las manchas antiguas de grasa, por medio de una pequeña cantidad de esencia de trementina; frotarlas entre los dedos; mojarlas después con un poco de esencia; recubrirlas de tierra de pipa, o con ceniza tamizada, dos horas después. Cepíllese. Si queda algún rastro, quitarlo con miga de pan. Empléese esencia de trementina *rectificada.*

Grasa de carruaje. — *Ver manchas de sebo.*

Hierba de césped. — *En los trajes o vestidos de cotí, o de tela de hilo.* — 1.o *Tejidos blancos de algodón o de hilo.* — *Quítense al agua Jano.* (Ver *manchas de tinta sobre la ropa interior*).

2.o *Tejidos de color.* — Empléese el jabón quita manchas o el jabón especial para los artículos de lana, por medio del cual se quitan las manchas de los trajes de hilo o de cotí de color.

Aceite. — Ver *grasas.*

Yodo. — Lávese con una solución de hiposulfito de soda, después con una solución muy rebajada de potasa cáustica.

Leche, lacticinias. — 1.o *Tejidos blancos.* — Quítese primero la mancha de grasa, después lávese con agua fría o tibia para quitar lo que quede.

(Ver *maneras de quitar las manchas de grasa*).

2.o *Tejidos de color.* — Como en el párrafo anterior cuando la tela es de buen tinte.

3.o *Sedas.* — Como las telas de color cuando el agua

no mancha la seda; pruébese primero en un fragmento de tela; en caso contrario dése al tintorero.

Licores (manchas antiguas). — 1.ó *Tejidos blancos.* — Refrescar las manchas empapándolas con unas gotas del mismo licor, después con agua pura; lavar con alcohol a 90 grados.

2.o *Tejidos de color.* — Como se ha dicho en el párrafo anterior. Cuando el tinte es sólido, emplear también el ácido nítrico rebajado con agua.

3.o *Sedas.* — Enviarlo al tintorero.

Moho. — Ver más adelante *moho de la ropa interior, manchas de la ropa interior, moho del papel pintado.*

Naranja. — Ver *Manchas de ácidos.*

Citrato de plata. — Sumergir rápidamente la tela manchada en agua de reg. (una parte de ácido nítrico y dos partes de ácido cloridrico), retirar vivamente, lavar inmediatámente con agua pura, primero, después con agua amoniacal. Estas operaciones han de efectuarse con la mayor velocidad, pues la acción corrosiva del agua reg. es casi instantánea.

Pintura. — Como el *sebo.*

Acelga. — Como las manchas de *frutas rojas.*

Pez. — Se quitan con unas cuantas gotas de éter sulfúrico. Opérese lejos del fuego y de la luz.

Resina. — Ver *manchas de pez.*

Orin. — Ver *manchas de la ropa interior.* Difíciles de quitar en tejidos de color; imposible de quitar en tejidos de seda.

Chamusco. — Ver *manchas de la ropa interior.*

Sangre. — 1.o *Tejidos blancos.* — Lavaje al agua fría o apenas tibia. El agua caliente fijaría estas manchas en vez de quitarlas.

2.o *Tejidos de color.* — Como se dice en el párrafo anterior, cuando el tejido no se mancha con el agua.

3.o *Sedas.* — Como 1.o si el tejido soporta el agua fría.

Salsa. — Como las *Manchas de leche, etc.*

Azúcar. — Ver *Manchas de albúmina. Manera de proceder.* — Colocar debajo de la mancha unos trapos en desuso que se empaparán con azúcar, etc. los cuales se

cambiarán de lugar desde el momento en que se ensucien, cuidando de no ponerlos en contacto con el resto del tejido.

Sudor. 1.o *Tejidos blancos.* — Como las Manchas de *orines.*

2.o *Tejidos de color.* — Se remedia *a veces* la decoloración de los tejidos, causada por la transpiración untando la parte descolorida con una solución de sal de estaño y agua, sirviéndose de un pincel porque no hay que extender la solución por las partes no manchadas.

Hollín. — 1.o *Tejidos blancos.* — Empapar las manchas con esencia de trementina, después limpiarlas con benzoleina o con una yema de huevo calentada al baño maría, y mezclada con esencia de trementina. Aplicar esta preparación cuando está tibia. Frótese y repítase la operación dos veces, si es necesario.

2.o *Tejidos de color.* — 3.o *Sedas.* — El mismo procedimiento que se ha indicado anteriormente si el color del tejido no se altera con la yema de huevo. Pruébese primero con un trozo de tela. Si el hollín se halla en una alfombra, extender una cantidad igual de sal y barrer las dos sustancias al mismo tiempo.

Tabaco. — 1.o *Tejidos blancos.* — como las *manchas de frutas rojas.*

2.o *Tejidos de color.* — a) Agua adicionada de álcali. Pruébese con un pedazo de tela. b) Jabón quita manchas.

Te. — 1.o *Tejidos blancos.* — Quitar las manchas con agua hirviendo si la naturaleza del tejido lo permite. Con agua tibia en caso contrario.

2.o *Tejidos de color.* — Una fuerte disolución de sal quita las manchas de té y puede emplearse en frío; pero la sal altera ciertos tintes; pruébese sobre un fragmento de tela.

Orines. — Las manchas recientes se quitan más fácilmente que las antiguas.

1.o *Tejidos blancos.* — Lavar las manchas con álcali rebajado en proporción de diez veces su volumen, con agua. Para las manchas antiguas, pruébese primero con

el álcali, y después empléese el ácido oxálico rebajado con agua si la naturaleza del tejido lo permite.

2.o *Tejidos de color.* — Lavar la manchas con álcali rebajado con agua en una proporción de diez veces su volumen, cuando el tinte de la tela es sólido. Imposible resulta quitar estas manchas en los tejidos de tonos delicados.

Barniz. — Pruébese uno de los siguientes disolventes que son los que se emplean más comunmente para la *fabricación de barnices:* alcohol, éter, esencia de trementina, bencina, cloroformo, etc. El jabón de bencina es también excelente para las manchas de esta naturaleza.

Trementina. — Alcohol a 90 grados.

Vino, frutas, color vegetal. — Exponer la mancha al vapor de ácidos sulfúricos, lavarla al agua de cloro; si se trata de una tela teñida o estampada y si se teme la alteración del color, lávese, con agua de jabón, o con amoníaco.

Vino tinto. — Ver *Manchas de frutos rojas.* Si el color del tejido es muy sólido o si se trata de una tela de hilo o de algodón blanca, sumérjase la parte manchada en leche hirviendo: la mancha desaparece, sobre todo, si se la puede dejar en la leche sobre el fuego.

Vinagre. — Ver *Manchas de ácidos.*

III. Manchas en la ropa interior. — Como las manchas de las ropas, las de la ropa interior se quitan de distinta manera de acuerdo con su naturaleza. Se emplea el agua fría, el agua caliente con soda o con jabón, y diversos procedimientos que se indicarán a continuación. Las manchas sobre la ropa interior *blanca*, son fáciles de quitar, porque siempre puede emplearse el agua de Jano o oxalato de potasa, que no les perjudican, pero destruirían en cambio los tintes de los tejidos de color.

Manchas que no se quitan sino con agua fría y se fijan con el agua caliente. — *Manchas de albúmina, café, chocolate, cacao, sangre.* — Empapar estas manchas en agua alcalina fría; (o mezclada con cristales de soda o de lejía); enjabonarlas y enjuaguarlas.

Manchas grasas. — Las manchas de sebo se quitan antes de la lejía, en la ropa interior, de la misma manera

que en los demás tejidos. (Ver más arriba: *Manchas de sebo*).

Manchas de grasa — Las manchas que hayan resistido a la lejía y a la esencia, se quitarán por medio de la bencina. Ver *Maneras de operar para quitar las manchas de grasa*.

Manchas secas sobre la ropa interior. — Las manchas de tinta, de fruta, de orín, de chamusco, de linaza, deben quitarse también antes de pasarse por lejía.

Manchas de tinta. — Puestas en lejía, se transformarían en manchas de orín. (Ver más adelante: *Manchas de orín*). Se quitan de la ropa interior blanca: 1.o con oxalato de potasa, sal de acedera; mojar un dedo, aplicarlo en la sal de acedera, extender ésta sobre la mancha; poner unos carbones encendidos en una cuchara de *plata* y pasar varias veces sobre la sal de acedera, la parte de abajo de la cuchara que es muy caliente; a medida que el agua se evapora bajo la acción del calor, se remoja nuevamente la mancha hasta que ésta haya desaparecido: enjuáguese con sumo cuidado, aún más allá de la mancha.

2.o Empapar la mancha en agua de Jano cuidando la operación para retirar la tela tan pronto como haya desaparecido la mancha; enjuaguar varias veces cambiando el agua; sin esta precaución el agua de Jano quemaría el tejido.

Manchas de ácido. — Ver *Manchas de ácido en la tela*.

Manchas de álcalis, potasas etc. — Lavar con agua.

Manchas de frutas encarnadas. — Ver manchas de frutas sobre los vestidos.

Manchas de moho sobre la ropa interior guardada húmedo. — 1.o Mezclar ácido cítrico y tartárico en polvo Tomar un plato grande y extender encima la parte de ropa que conviene limpiar; mojar esta parte con agua caliente y frotar las manchas con el polvo hasta que estas desaparezcan, enjuaguar con agua clara; 2.o Mezclar en cantidad igual jabón blanco, raspado y polvo de almidón; añadir el jugo de un limón, luego sal (la mitad del volumen del polvo de almidón). Extender esta preparación por el revés de las manchas, y dejar que seque al ai-

re, sobre el cesped, hasta que las manchas hayan desaparecido.

Manchas de orín. — Estas manchas se quitan con sal de acedera como las manchas de tinta o por medio de una preparación especial, "la rubigina" sobre las telas delicadas tales como el lino y la muselina. Seguir las instrucciones impresas en las cajas que las contienen.

Manchas de chamusco. — Frotar estas manchas con agua y jabón; en caso de necesidad añadir unas gotas de agua de Jano, enjuaguar cuidadosamente.

Manchas de vino. — Sumergirlas en leche hirviente. Ver *Manchas de vino sobre las telas.*

IV. *Manchas de los dedos.* — Ver *Dedos.*

V. *Manchas de humedad en las paredes.* — Las manchas grises, especie de moho que se hace en el papel de las casas deshabitadas algo húmedas, desaparecen cuando se frota ligeramente tan pronto como se aperciben con una tela bien limpia; pero es indispensable tener una persona que cuide de ellas para quitarlas lo antes posible. Cuando ya son viejas y muy marcadas, no pueden quitarse.

VI. *Manchas en el techo.* — El techo pintado al oleo, se lava con una esponja con agua clara o con agua de salvado, pero hay que lavar las paredes de la pieza, y hasta empezar por estas paredes y dejarlas mojadas a fin de que el agua que resbala del techo no le deje rastros negruzcos; enjuagar primero el techo, después las paredes comenzando por arriba.

Si la pieza está tapizada con tela o con papel, no es posible lavar el techo sin echar a perder el tapiz.

No hay que lavar los techos pintados al temple; evitar que se ensucien poniendo pantallas sobre las lámparas. La electricidad no empaña los techos. El alumbrado de acetileno a veces ensucia mucho. En el campo, en las casas construídas a la ligera, que no tienen intervalos entre el suelo de un piso y el techo del otro, tener cuidado de no lavar los suelos con mucha agua porque esta atravesaría el suelo y mancharía el techo del piso inferior.

VII. *Manchas en el papel pintado.* — Si la mancha no se ha podido quitar con la tierra a desmanchar, quítese la pieza del papel manchado, raspar el yeso, pasarle

un trozo de papel secante y calentarla; volver a empezar hasta lograr que desaparezca todo rastro de grasa; péguese un papel cualquiera en el lugar vacío, y por encima, péguese un pedazo de papel pintado cuidando que el dibujo concuerde con las demás fajas (la de cada lado).

VIII. *Manchas de los dedos.* — Manchas fotográficas. — Evitarlas sirviéndose de pinzas y dedales de goma.

1.o Empapar los dedos en *ácido clorídrico por espacio de unos segundos* solamente; pasarlos enseguida en arena muy fina; con la otra mano frotar enérgicamente; la arena absorve el ácido y desaparece la mancha, aun siendo antigua, después de una segunda operación. Enjabonar y lavar con agua abundante;

2.o Aplicar sobre la mancha una solución saturada de cloruro de cal y frotar con cristales de ácido cítrico. Lavar enseguida abundantemente;

3.o Lavar las manchas con la mezcla siguiente:

Acido clorídrico, 50 gramos.
Acido oxálico, 10 gramos.
Acido fosfórico, 10 gramos.
Agua, 100 gramos.

4.o Untar las manchas con una solución débil de yodo; dejarla secar durante cinco minutos y lavar enseguida con amoníaco líquido;

5.o Manchas de ácido pirogálico, la receta indicada.

IX. *Manchas de grasa y de aceite en el papel y los libros.* — Mantener el libro o cuaderno abierto por medio de objetos pesados: 1.o Colocar debajo de la hoja manchada cuatro hojas de papel secante, después aplicar sobre la mancha una mota de algodón impregnada de bencina rectificada; dejar que evapore, quitar así las manchas de los dedos grasientos.

2.o Aplicar encima y debajo de la hoja manchada tierra para desmanchar sostenida por dos o tres hojas de papel secante.

Manchas de grasa en el papel y en los libros. — Aplicar sobre la mancha un trozo de papel de estraza calentado por medio de una cuchara de plata. Cambiar el papel de estraza a medida que vaya ensuciándose. Mientras el papel está aún caliente, untarlo por ambos lados con

esencia de trementina casi hirviendo, calentada al baño maría dentro de un frasco. Quitada la grasa devolver al papel su blancura empapando con alcohol a 90 p. 100 el lugar manchado. Dejar que se evapore.

Manchas de grasa en papel de oficio o en el de comedor, producidas por salpicaduras de salsas. — Si la mancha está muy impregnada de grasa, la tierra de "Sommier" se adhiere fácilmente; dejarla una o dos horas, renovarla y continuar la misma operación hasta lograr la desaparición completa de la mancha. Puede también hacerse un andamiaje por medio de tablas y taburetes para soportar un puñado de tierra de "Sommier" en contacto constante con la mancha que se quiere quitar.

Manchas de tinta en los libros. Tinta negra. — Empápese la hoja manchada en una solución concentrada de hojas de acedera hasta conseguir que la mancha haya adquirido el color del orín. Empaparlo enseguida en ácido clorídrico; rebajarlo en proporción a cinco o seis volúmenes de agua (inmersión breve para no ablandar el papel). Enjuagar la hoja con agua pura y dejarla secar lentamente a la sombra.

Manchas de tinta violeta. — En el papel blanco: pasar agua de Jano, regularmente, con un pincel, poniendo un papel blanco sobre la mancha; el agua de Jano amarillea un poco: frotar vigorosamente las partes manchadas con una mota de algodón bien empapada de una solución de bisulfato de hierro amoniacal: lavar enseguida con agua abundante.

O mandar hacer la siguiente solución:

Bicromato de potasa, o de soda, 5 gramos; Acido sulfúrico, 10 gramos; Agua, 100 gramos.

Sumergir los dedos en la solución y frotar las manchas; cuando éstas hayan blanqueado ligeramente, se lavan, *sin emplear jabón ni otra sustancia alcalina*, con agua ligeramente acidulada.

X. Manchas de orín. — Para quitar el orín en el metal mezclar 250 gramos de polvo de esmeril, con medio vaso de jabón negro y diluir estas dos sustancias con petróleo hasta obtener la consistencia de una pasta blanda. Frotar los objetos oxidados con un pedazo de tela untada

en esta preparación. Después con un trapo de franela y un pedazo de piel.

Preparaciones para quitar manchas en general. — 1.o *Agua oxigenada.* — El agua oxigenada blanquea el marfil, el hueso, el asta, las sedas y las plumas. Quita perfectamente, de las telas blancas, las manchas de vino, de frutas y de azúcar. Basta para ello humedecer con dicha agua las manchas, agregando unas gotas de amoníaco.

2.o *Agua quitamanchas.* — Tómese de: esencia de trementina pura, 125 gramos; alcohol de 40º, 15 gramos; Eter sulfúrico, 15 gramos; Mézclese íntimamente y agréguense unas cuantas gotas de limón. Esta agua, es eficaz contra las manchas de grasa. Empléese, humedeciendo con ella la parte manchada y frotando con un paño fino hasta la desaparición completa de las manchas.

3.o *Esencia perfumada para quitar manchas.* — Mézclese: alcohol, 1 litro; Jabón raspado, 170 gr.; Hiel de vaca 170 gramos; Esencia de menta, 20 gramos. Fíltrese y embotéllese. La hiel de vaca para esta fórmula se prepara de antemano así: se hace hervir un litro de hiel. Se espuma. Se le añaden 31 gramos de alumbre pulverizado y tamizado, y se deja enfriar la mezcla, guardándola luego en botella, sin taparla completamente.

Otra. Pasta de bencina para desmanchar. — Disuélvase en 20 gramos de agua hirviente, 12 gramos de jabón blanco duro conteniendo, en lo posible, una fuerte proporción de álcali. Déjese enfriar enteramente la solución y luego agréguese 3 gramos de armoníaco concentrado. Revuélvase la mezcla y añádasele, poco a poco, 100 gramos de bencina desodorizada. Puede aromatizarse a voluntad.

Manchas, pigmentaciones de la piel. (Medic. Práctica). — De diversas causas: luz solar intensa, irritaciones repetidas, rascaduras en la piel; influencias internas, tales como: embarazo, disturbios uterinos, enfermedades diversas, temperamentos linfáticos... a veces hereditarios.

Las más comunes son:

Las manchas del cutis llamadas pecas, en los ru-

bios y los rojos, sobre todo, y durante la estación cálida a veces en relación con un estado linfático.

El bochorno de la orilla del mar o de la montaña.

La máscara del embarazo, manchas amarillas, parduzcas, extendidas, irregulares, que aparecen simétricamente en ambos lados de la cara o sobre las demás partes del cuerpo.

El Vitiligo, manchas pardas y grisáceas, que rode las mejillas en forma redondeada u oval, en donde la piel, por el contrario, es descolorida, teniendo un aspecto blanco lechoso, a veces demasiado en el dorso de las manos, las muñecas y los antebrazos, encontrándose también, aunque con menos frecuencia en la cara, el cuello, la ingle y las regiones cercanas. Aparecen sobre todo en los niños, los adolescentes, principalmente entre las niñas, relacionadas con las más diversas enfermedades.

Los lunares. — El tratamiento es sobre todo, preventivo, las personas predispuestas se sustraerán a las causas que se enumeran a continuación, cuidarán las enfermedades o estados enfermizos siguiendo las indicaciones de los médicos que conviene consultar cuando la causa no es evidente.

Localmente, hacer lociones cotidianas con una solución de sublimado a 1 por 200, que determina la expoliación de la epidermis; diversas cremas o pastas producen el mismo resultado que no realizan, por otra parte más que una decoloración totalmente temporal.

La Prestidigitación

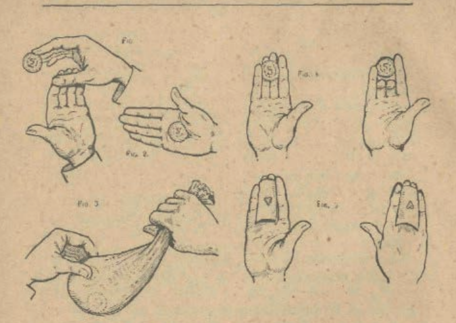
No es necesario conocer los "trucos" para ser prestidigitador, al contrario, la prestidigitación es un arte, aunque difícil. Si se quiere distraer a un público numeroso por una sesión de prestidigitación verdadera, recurrid a un profesional. Pero si queréis hacer prestidigitación en el círculo familiar, habrá que limitarse a ejecutar las experiencias fáciles. Para aprender la verdadera prestidigitación (agilidad de los dedos), ejercitados a lo que los pro-

fesionales llaman el empalme (fig. 1 y 2) que consiste en conservar en el hueco de la mano derecha una, dos, tres y hasta cuatro piezas de moneda ficticiamente colocadas en la mano izquierda, al pase al reverso (fig. 4), que consiste en escamotear una moneda haciéndola girar entre el índice y el meñique, para hacerla pasar por entre estos dos soportes de adelante atrás de la mano, y a los escamoteos de cartas. Si tenéis el genio de la prestidigitación, es decir si os sentís inclinado a ella y la practicais con facilidad, la lectura de obras especiales o los consejos de un profesional podrán seros de la mayor utilidad.

He aquí sin embargo algunas pruebas fáciles y divertidas.

Moneda al elástico.— Tómese un peso, adhiérase a un elástico el cual atravesando vuestra manga llega al botón de atrás del pantalón. La moneda preparada así permanece en la manga; en el momento en que la necesitéis, la tomaréis de allí haciendo como si la sacarais de un bolsillo, pongamos por caso, la levantaréis y la mostraréis a los espectadores teniéndola con la punta de los dedos; se comprende que el elástico ha de quedar escondido en la palma de la mano que se presentará al espectador por el dorso. Abriréis los dedos haciendo como que depositáis la moneda en un recipiente cualquiera, en un sombrero, por ejemplo; la moneda, que para el espectador está verdaderamente en el sombrero, ha pasado al interior de vuestra manga, como se comprende, de la manera más natural.

La moneda viajera. — Prepárese de antemano una moneda de un peso por medio del elástico. Pedid prestada otra moneda de a peso y procuraos entonces un pañuelo grande. En el hueco de vuestra mano derecha tendréis otra moneda de a peso desconocida de los espectadores: extended el pañuelo sobre vuestra mesa (y juntad las cuatro puntas que levantaréis por encima de la mesa, y al mismo tiempo se depositará la moneda desconocida en el centro del pañuelo). Rogad entonces a uno de los presentes que venga a ayudaros. Cuando se encuentre cerca, haced que apriete entre los dedos de la mano izquierda el *centro* y con la punta de los dedos de la mano derecha, los cuatro ángulos del pañuelo. Tomad entonces la moneda



prestada, colocad la mano en el pañuelo, ponedla entonces de manera bien ostensiblemente al interior del pañuelo, entre el pulgar y el índice izquierdo del espectador. Decid entonces a éste que tendrá que abrir los dedos de la mano izquierda a la señal de "tres" que daréis, pero que no tendrá que soltar las puntas que sostiene con la derecha. "Yo voy a tomar otra moneda de un peso" — direis — (al volveros para ir a vuestra mesa, tomaréis una moneda del elástico (ver más arriba) que se encuentra en el interior de vuestra manga. Al volver hacia el público haréis el gesto de tirar la moneda contando uno, dos, tres. Al decir "tres", la moneda desaparece de vuestros dedos, el espectador suelta el centro del pañuelo, así como la pieza que sostenía y esta moneda va a tocar la que estaba disimulada en los pliegues del pañuelo, causando gran extrañeza entre el público que comprueba con verdadera sorpresa la desaparición de la moneda que estaba en vuestra mano y el ruido de su llegada al interior del pañuelo. Fig. 1 y 5.

Las cartas perdidas y encontradas. — Antes de empezar, preparad una baraja separando las cartas rojas de las negras, después acercándoos a un espectador, hacedle tomar una carta de la parte superior del mazo (carta

rojas), hacer tomar otra carta a otro espectador, de la parte inferior del mazo (carta negra). cuando los dos espectadores habrán visto bien sus cartas, les invitáis a que las vuelvan a colocar en el juego, la roja en la parte inferior del juego en donde se hallan las negras, y la carta negra en la parte superior de la baraja en donde no hay más que cartas rojas. Es muy fácil entonces, al igualar las cartas, el reconocer de una mirada la negra entre las rojas y la roja entre las negras.

Bátanse entonces las cartas: haced que un espectador las mezcle también y las corte, y volviendo a tomar la baraja echad las cartas sobre la mesa, una por una, sopesándolas. Cuando las cartas que hay que reconocer se presentan, las "adivinaréis" sin esfuerzo.

Desaparición misteriosa de una carta. — Se hará una cajita de madera de un tamaño suficientemente grande para contener una baraja y ponedle una tapa que entre por encima con facilidad. Presentad entonces la caja con su baraja al examen del público. Poned la cajita encima de vuestra mesa y aproximándoos a una persona rogadle que tome una carta y que la vuelva a poner en juego. En este mismo instante introducid el pulgar debajo de la carta que se acaba de poner otra vez en la baraja, apoyad y, haciendo como que mezcláis las cartas, haced pasar debajo de la baraja, todas las cartas que se hallan arriba de vuestro pulgar. La carta escogida se encuentra pues, de este modo, encima del juego. Rogad entonces a otro espectador que coloque la baraja dentro de la caja que iréis a buscar, y colocad la tapa. (En vuestras idas y vueltas, habréis aplastado en el fondo de la tapa una bolita de cera de modelar). Anunciad que vais a escamotear la carta a través de la caja. En efecto, apoyad sobre la tapa con el índice como si ordenárais a la carta la partida. La carta se pegará así a la tapa, gracias a la bolita de cera y la sacaréis con esta. Llevad la caja al espectador encargándole que nombre su carta y que la busque. Mientras todo el mundo estará entretenido en la búsqueda de la carta, golpead un poco la tapa sobre la mesa, la carta se despegará. La haréis resbalar fácilmente con vuestra mano plana sobre la mesa, y la introduci-

réis disimuladamente en el bolsillo de atrás de vuestro traje, de donde la sacaréis cuando el público haya comprobado su salida de la caja. Sin afectación, después de haber hecho saltar la bolita con la uña, volved a poner el juego en la caja y la tapa encima de la caja delante de los espectadores.

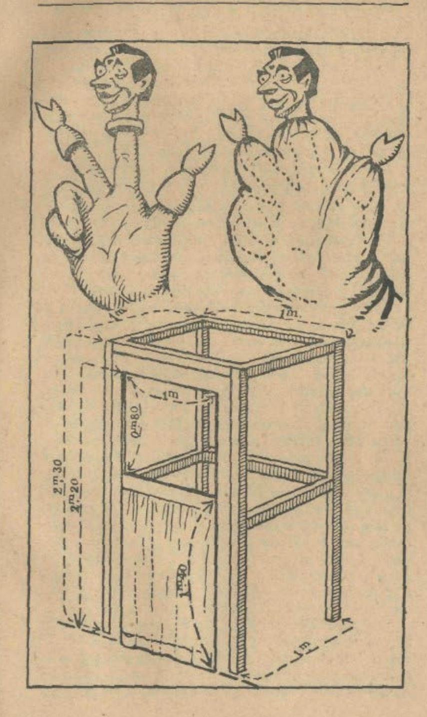
Es innecesario hacer notar que todos estos experimentos han de resultar poco limpios si no se practican unas cuantas veces antes de presentarlos en público y esta práctica es tanto más conveniente e indispensable cuanto que la prueba carecería de valor y perdería todo su atractivo si no se desenvolviera con rapidez y limpieza completa, dejando una ilusión perfecta a los espectadores. No se descuide pues sobre todo el recordar cuanto hay que hacer y el tener dominio absoluto de todos los objetos (baraja, moneda, caja, pañuelo, etc.) para manipulear con ellos como elementos que nos sean totalmente familiares. De lo contrario se produciría titubeos que deslucirían la prueba.

Los Títeres

El títere verdaderamente típico se compone de una cabeza y de un par de antebrazos de madera; estas tres piezas son huecas; pásese el índice en el hueco de la cabeza y el pulgar y el dedo del medio en cada una de los dos brazos; una pollera atada al cuello del monigote y unas mangas atadas a las muñecas del mismo sirven para disimular la mano del actor que hace gesticular y mover la cabeza del muñeco. Variando las figuras, el acento y los movimientos de los monigotes se puede ofrecer un espectáculo verdaderamente divertido, tanto para los chicos como para los grandes, si se hacen mover de manera adecuada a las circunstancias. Es preciso, para ello, confeccionar y establecer un teatro, proveerle de decorado y de luz para levantar el plan de la pieza que se quiere representar (Es innecesario escribirla, es mejor dejar libertad a la

palabra del actor), adaptar y vestir a los actorcitos. Se han hecho muñecos lujosamente vestidos, que se mueven por medio de unos hilos, pero son muchísimo menos cómicos, para el espectador y menos interesantes para el actor.

El Teatro. — El hueco de una puerta ordinaria es lo bastante en su dimensión de anchura; de esta manera se obtienen tres lados del marco en donde se desarrollará la acción. Escójase una puerta en medio de una pared a fin de que los espectadores puedan colocarse tanto a la derecha como a la izquierda de la escena. Quítese la puerta y colóquesela de través, (por medio de unas argollas que se dejarán para siempre) una regla de madera de la cual colgará, hasta el suelo, un pedazo de tela. La altura más adecuada para colocar esta traviesa se regirá por la altura del actor, y de acuerdo a las conveniencias de éste, pues unas prefieren trabajar sentados y otros de pié, moviendo sus muñecos. Un hombre alto tendrá necesariamente que estar sentado, teniendo que estar la ante escena a unos 140 centímetros sobre el suelo; la traviesa estará siempre a unos cuantos centímetros más arriba de la cabeza del actor. Inmediatamente, detrás del hueco de la puerta, que suponemos ahora a la altura dos metros veinte, instalar en una varilla una cortina para cerrar la escena (puede manejarse a voluntad, como en el teatro, pintarla en tela y aún hacerla telón de anuncios). Enseguida, con varillas de madera de pino acepillada, de cinco centímetros por lado, hacer un bastidor bien encajado, compuesto de cuatro pies un poco más alto que la puerta, es decir de unos dos metros treinta centímetros, juntadas entre si en la parte superior y a la altura de la cabeza del actor; abajo, dejar libre el lado del fondo para dejar paso libre de entrada y salida. Los otros lados van cubiertos de planchas para los accesorios; el armazón tendrá un metro de ancho por uno de profundidad. Aproximad este armazón junto al marco de la puerta y engánchese allí por medio de unos ganchos en clavos de cabeza redonda, que se dejarán siempre fijos para cuando se quiera armar el teatro. Es sobre los dos lados de este armazón que se clavarán, a derecha e izquierda ligeras va-


1m.
1m
0m80
2m30
2m20
1m40
1m

rillas de donde colgarán las bambalinas y servirán para colocar los bastidores (2 de cada lado). En el cuadro del fondo, colgar el telón de fondo sobre dos argollas; si se necesita una puerta de fondo, acérquese la tela colgándola a las argollas colocadas más adelante. Sobre estas medidas y con estas disposiciones generales, se puede conseguir, con poco gasto, y con gran contento el teatro de "títeres". Si precisan dos actores (para cuatro títeres juntos), déjense los dos lados libres y sosténganse los accesorios sobre muebles, o sillas fuera del armazón.

Las decoraciones. — Un decorado completo consta de cuatro bastidores y un telón de fondo. Como el "guignol" no tiene piso, si se necesita algún accesorio, hay que colgarlo a un *soporte* de bastidor, o adaptarlo al telón de fondo o sostenerlo por planchitas transversales, lo que reduce algo el espacio reservado para el movimiento de los actores que no pueden dar vuelta por el espacio de la escena. Una de las cosas más interesantes, en el teatro de títeres, consiste en combinar y pintar uno mismo las decoraciones. Háganse unos bastidorcitos con unas reglas de madera que se juntarán debidamente ensambladas y tiéndase por encima una tela bien estirada; píntese al temple. Para darle más relieve píntese al óleo en telas debidamente preparadas para ello. Las decoraciones sobre papel se rompen fácilmente; por lo tanto no deben usarse por lo general, y menos para las decoraciones usuales en este género de espectáculos. Deben tenerse, al menos, una plaza pública,, un parque, una pieza de interior y el inevitable despacho del comisario. El repertorio clásico, se representa hasta con menos gasto de decoración, pero los títeres de salón abordan géneros demasiado diversos para conformarse con el despacho de comisaría, el palo y la horca. Es fácil dar un relieve impresionante al decorado retocándolo a rasgos firmes y sueltos, cuando ya están colocados.

La buena disposición de los bastidores aumenta la profundidad y reune los planos. Del techo de la escena, caerán cuatro pequeños frisos, o fajas de tela colocadas de través; tendrán una anchura de 15 centímetros y se clavarán en unas varillas que se colocarán a los lados de-

recho e izquierdo del bastidor, o armazón de que ya se ha hablado; visto en perspectiva, uno tras otro, forman un cielo para todos los decorados.

La iluminación. — Se pueden colocar a cada lado del teatro, fuera de los bastidores, una lámpara, pero esto no reemplaza la luz de la escena y convendrá situar una en la sala con un buen reflector que proyecte sus rayos luminosos al escenario; no se puede instalar un juego de candilejas en el interior del teatro, sin correr el riesgo de incendiar las ropas de los títeres; las candilejas impiden también al Polichinela de apalear al Comisario y de dejarlo por muerto con la cabeza colgante al borde del teatro. Sin eso faltaría lo esencial del *guignol* que no solamente se hace para la gente grande. En las *pantomimas* o en los *apoteosis* (se hace de todo en el *guignol* con un poco de ingenio), se colocará en la parte delantera un juego de candilejas a la manera de las que se colocan en los teatritos familiares, que representan comedias de salón. Colóquense bujías entre los bastidores y suspéndanse pequeñas arañas y linternitas entre los frisos de que ya hemos hablado: colóquense unas muñecas de manera vistosa, según las circunstancias, sobre unas tiras de madera, que se moverán a discreción y enciéndase un fuego de bengala en un plato, si la disposición del lugar da lugar a ello, sin incomodar ni molestar a los espectadores.

Los personajes. — El polichinela, la Colombina, el Pierrot, el Arlequín, Casandra, (la señora Polichinela), el Comisario, el Gendarme, el Diablo: tales son los tipos clásicos: se les añaden a veces, el campesino, el juez, la comadre, etc. Si se quiere representar una pieza conocida, en lugar de detenerse en la actuación sobre el lugar común de la lucha entre Arlequín y Pierrot, Polichinela y su mujer, conviene buscar otro tipo para esos personajes o bien esculpirlos y pintarlos uno mismo. Si, por ejemplo, se tratara de representar la *farsa de Mme. Patelina*, convendrá fabricar un Sr. Patelin y un Sr. Chivito, siendo la cara inmóvil, se aumenta lo cómico ya considerable del aspecto de los títeres, dando un físico especial y característico a sus rasgos principales. Variarlos de trajes

y de expresión para que el espectador no pueda distinguirlos fácilmente.

Los trajes. — Es difícil y, por otra parte, inútil de adornarlos; un jubón o un cuello de puntilla adorna el traje de la primera actriz, un gorro rizado caracteriza la dueña o la suegra. Buscar telas vistosas y chillonas; unas muestras de seda, un poco grandecitas, son suficientes, a veces; unas muestras de telas para forrar muebles son muy útiles; hacer una simple costura en la parte posterior y fruncir en el cuello, teniendo en cuenta el grosor de los dedos, para poder introducirle la mano de un hombre, aunque sea la de un hombre bien desarrollado, puesto que los títeres están destinados a pasar de mano en mano. Dar un poco más de largo del que se necesita para la vista, para el caso en que, el actor, si se distrae, levante el brazo en demasía; este evitará que se vea el principio de la manga del actor. Hacer las mangas de la ropa bastante grandes y largas, para que el actor pueda dar toda la amplitud de movimiento a sus dedos sin estirar la ropa en la región del cuello y del resto del traje, que ha de permanecer arrugado, o mejor plegada. Si el traje exige un saco, jaquet, etc. tómense las medidas de estos vestidos sobre el títere, en postura de actuación para no equivocarse en cuanto a la holgura que es más conveniente darles. Todos los trajes se colocarán sobre el vestido que, en tal caso será de tono neutro y oscuro, para hacer resaltar las piezas de color azul, rojo o pardo, o también si acaso de tonalidad verde manzana, puesto que Guignol tiene todas las audacias, y que por lo tanto es capaz de enfrentar cualquier situación y no temer ningún ridículo.

El argumento. — El aprender de memoria los papeles es fastidioso para el actor; leerlos es casi imposible, pues precisa tener siempre los ojos levantados para vigilar la mímica, la marcha y la altura de estos pequeños personajes; además, hay que cambiar de entonación y de voz para cada uno de ellos; lo más cómodo es establecer un plan bien sencillo y bien claro, e improvisar en gran parte, después de haber dispuesto bien las entradas y salidas, de manera que se tengan al alcance de la mano los personajes para enfilarlos y traerlos a escena sin inte-

rrumpir el curso de la comedia; para atenuar estos defectos (cuando no hay más que un actor) hacer salir a los personajes antes de que terminen por completo su última frase y hacer que el actor que se halla en escena todavía diga algo más; esta pequeña estratagema hace que el espectador no vea suspendida su atención ni un instante. Si por causa de un incidente cualquiera, el personaje tarda aún en llegar, hacerle hablar antes de que aparezca y hacerle entablar el diálogo con el personaje que está en escena y que le está hablando desde lejos, como si éste mirase adentro del teatro. Con dos actores es fácil evitar esto haciendo alternar, con la escena a cuatro, escenas de tres, durante las cuales la mano libre prepara la escena siguiente; lo principal está en que haya un acuerdo previo y que todo se halle al alcance de la mano en el orden conveniente. La verba y el chiste se cuidarán de lo demás. Con un poco de práctica se llegará a representar alguna comedia ya conocida como muy cómica, de manera aún más cómica todavía, siguiendo el plan del autor y bordándolo con nuevos detalles e introduciéndole alusiones discretas e inocentes, sobre las personas presentes o las cosas de actualidad. Es la "comedia de costumbres" improvisada y familiar.

El arte de los títeres puede llevarse muy lejos, de tal manera que quien quiera que no se sienta capaz de representar la comedia en las tablas, aquel que siente a veces cohibido en la escena, es probable que se halle a sus anchas detrás de la cortina de teatrito y dar por sí solo un espectáculo perfecto.

La confección del decorado, el vestido de los personajes, la consecución del ambiente, le hacen ya una distracción de las más interesantes que uno pueda encontrar por sí mismo y para aquellos que se dedican a verificarla. El hecho de poder estar escondido detrás de una cortina y poder decir lo que de cara al público no podría ser dicho por un actor vergonzoso o pusilánime, hace que el mismo en ciertas ocasiones se demuestre la capacidad que tiene para divertir a una multitud ansiosa de espectáculo honesto y divertido.

Puede añadirse además que la mayoría de los acto-

res de marionetas, es decir de títeres, han sido muy malos cómicos sobre el teatro de verdad, y cuando han desarrollado sus aptitudes en el escenario del guiñol han realizado grandes proezas de comicidad muy plausible, llamando poderosamente la atención de chicos y grandes, donde quiera que hayan actuado. El teatro de títeres constituye pues un poderoso e interesante atractivo para todo el mundo y es una verdadera revelación para los temperamentos tímidos e ingeniosos que no serían nunca capaces de demostrar sus grandes habilidades teatrales.

Timbres y Papel Sellado

Todo documento de comercio y obligación civil que implique una deuda, promesa o mandato de pago hecho por instrumento privado, conformes, vales, pagarés, contratos de fletamento y certificados que expidan los Bancos por depósitos de dinero a plazo fijo y cualquier otra forma de depósito, pagará impuesto en forma de timbres, a cargo del que otorgue el documento y con arreglo a la siguiente:

ESCALA

Valor del documento	Valor del timbre	
Pesos a pesos	Hasta 6 meses	Por más de 6
Por más de $ 1 a $ 50	$ 0.05	$ 0.05
" " " " 50 " " 100	" 0.15	" 0.15
" " " " 100 " " 250	" 0.35	" 0.35
" " " " 250 " " 500	" 0.75	" 0.75
" " " " 500 " " 750	" 1.00	" 1.50
" " " " 750 " " 1.000	" 1.50	" 2.00

No estarán, sin embargo, sujetos al impuesto de Timbres los depósitos en cuenta corriente, en custodia o garantía y las llamadas libretas de depósitos con previo aviso, así como las libretas de ahorro.

De mil pesos para arriba el valor del timbre se regulará a razón del uno y medio por mil si el plazo del documento no excede de seis meses y del dos por mil si excede de dicho plazo.

Para el cómputo de que habla el inciso anterior las fracciones de quinientos pesos inclusive se tendrán por medio millar y las mayores hasta mil pesos por millar entero.

El documento que no exprese plazo o de plazo incierto, se regirá por la escala a más de seis meses.

Los recibos por operaciones y cuentas al contado o finiquitos, cuando el pago no estuviese sujeto a plazo ni condición alguna, se regirán por la siguiente.

ESCALA

Valor del recibo	Valor del timbre
De 3.00 a $ 50.00	$ 0.02
" más de " 50 a $ 100	" 0.05
" " " " 100 " " 500	" 0.15
" " " " 500 " " 1.000	" 0.50
" " " " 1.000 sin limitación	" 1.00

Están comprendidos en esta escala los recibos por entregas a cuenta o por chancelación, aun cuando el cobro se efectúe después de la entrega de los efectos y siempre que no hubiese mediado documento de adeudo en que se establezca plazo o condición.

Los recibos parciales o totales que no se hallen regidos por las disposiciones contenidas en los incisos precedentes pagarán el impuesto con arreglo a la escala del artículo 3.º para los documentos, hasta seis meses.

Las notas que se entreguen por pago de mercaderías al contado deberán llevar el timbre correspondiente, de acuerdo con la escala anterior.

Igual timbre se aplicará al pago de las notas o boletos de venta al contado de los rematadores y martilleros.

Siempre que en un pago o finiquito intervenga un mandatario y exija, para su resguardo, recibo duplicado

y, en general, siempre que el que efectúe un pago al contado exija duplicado, deberá aplicarse en éste igual timbre que el correspondiente al recibo original y de acuerdo con la escala o graduación establecida por este artículo.

Por igual escala, y hasta mil pesos, se regirán los timbres para los duplicados de los recibos de alquiler o arrendamiento de inmuebles y de intereses de hipoteca.

De mil pesos en adelante el timbre del duplicado de los referidos recibos de arrendamiento e intereses, será de un valor equivalente al de la mitad del exigido para el original por la escala respectiva, todo sin perjuicio de las sanciones establecidas para el caso de no justificarse la existencia del original.

El timbre del duplicado será abonado por el que exija ese resguardo, con derecho a repetir su importe, del mandante, si se trata de un mandatario.

Se exceptúan los recibos por el aquiler o arrendamiento de bienes inmuebles y de intereses de hipoteca, que estarán sujetos a un timbre graduado por la siguiente:

ESCALA

1ª	de más de $	1	hasta $	5	$	0.02
2ª	" " " "	5	" "	10	"	0.05
3ª	" " " "	10	" "	25	"	0.10
4ª	" " " "	25	" "	50	"	0.15
5ª	" " " "	50	" "	75	"	0.25
6ª	" " " "	75	" "	100	"	0.40

De más de $ 100, por cada $ 50 o fracción $ 0.15.

De dos mil pesos para arriba, se aumentará el timbre de $ 1.50 por cada mil hasta la cantidad que determine el recibo, y por las fracciones que no alcancen al millar entero se hará el cómputo con arreglo a lo que determina esta escala.

Los recibos por intereses de hipotecas estarán sujetos al pago de un timbre de doble valor del que corresponde a los arrendamientos o alquileres de inmuebles.

Quedan exceptuados del timbre los recibos de las asig-

naciones de todo el personal de la Administración Pública y de las clases pasivas.

Los recibos por honorarios, costas, costos y demás gastos llevarán el timbre correspondiente, con arreglo a la escala del artículo 5.º.

Las letras de cambio, cartas-órdenes de crédito, traspaso de fondos o recibo de órdenes por cartas, pagarán el impuesto de timbres con arreglo a la siguiente:

ESCALA

1ª	Por más de	$ 10	a $	40	$	0.02
2ª	" " "	" 40	" "	100	"	0.05
3ª	" " "	" 100	" "	250	"	0.10
4ª	" " "	" 250	" "	500	"	0.20
5ª	" " "	" 500	" "	750	"	0.40
6ª	" " "	" 750	" "	1.000	"	0.50

De $ 1.000 para arriba el valor del timbre se regulará a razón del medio por mil. En este caso, las sumas mayores de $ 1.000, para las fracciones que no alcancen al millar entero, se hará el cómputo para el pago del impuesto con arreglo a lo que determina la escala anterior.

La primera foja de los contratos en general y sus prórrogas, que expresen contratos se escriben en papel sellado según la siguiente

ESCALA

Valor del documento	Valor del sello — Hasta 6 meses	Valor del sello — Por más de 6
Por más de $ 15 a $ 100	$ 0.15	$ 0.15
" " " " 100 " " 250	" 0.35	" 0.35
" " " " 250 " " 500	" 0.75	" 0.75
" " " " 500 " " 750	" 1.00	" 1.50
" " " " 750 " " 1.000	" 1.50	" 2.00

De mil pesos para arriba, el valor del sello se regulará a razón de uno y medio por mil si el plazo del documento no excede de seis meses, y de dos si excede de ese plazo.

Para ese cómputo de que habla el inciso anterior, las fracciones menores de quinientos pesos inclusive, se tendrán por medio millón, y las mayores hasta mil, por millar entero.

Las obligaciones y contratos que no tengan plazo o cuyo plazo sea indeterminado, se regirán por la escala de los obligaciones a más de seis meses, con excepción de las ventas, cesiones o enajenaciones, y, en general, de todo acto o documento que importe un traspaso de dominio de bienes inmuebles o derechos reales o que sirva para acreditarlos, que se regirán por la escala de las obligaciones hasta seis meses, cuando el importe de las operaciones no exceda de mil pesos, pues excediendo, el impuesto será el uno por mil.

Para fijar la cantidad reguladora del sello se tomará en cuenta el valor estimativo consignado en el documento y no cualquier otra suma mencionada por incidencia.

Cuando el acto o contrato no exprese cantidad, si versare sobre propiedades inmuebles, el sellado se regulará por el aforo que tenga para el pago de la Contribución Inmobiliaria; si versare sobre usufructo u otra disposición parcial de la propiedad, se regulará por la mitad de ese aforo; si se tratare de otros bienes o derechos, se deberá estimar por los interesados el valor del contrato a los efectos del sello, y cuando por la naturaleza del acto o contrato no fuese susceptible de estimación, el sello de cada foja será de un peso.

En los contratos en que se estipulen asignaciones o pagos mensuales o anuales durante algún tiempo se graduará el sello por la mitad del importe total de las mensualidades o anualidades, durante el término del contrato, según la proporción de las obligaciones a menos de seis meses.

En los contratos públicos de esta naturaleza, en que no se establezca término o no sea susceptible de él, se tomará un plazo de diez años para la determnación del sellado.

Igualmente en los contratos sobre sociedades comerciales y civiles el sello de la primera foja será el que co-

rresponda a la mitad del capital social, según a escala del artículo 21 de las obligaciones a menos de seis meses.

Tratándose de contratos privados sobre el alquiler total o parcial de propiedades urbanas, suburbanas y rurales, sin plazo alguno determinado, corresponderá el sello de $ 0.25 cuando el importe del alquiler mensual no exceda de diez pesos; de $ 0.50 cuando no exceda de veinticinco pesos; de $ 0.75 cuando no exceda de cincuenta pesos; de $ 1.00 cuando el alquiler mensual no exceda de cien pesos; de $ 2.00 cuando no exceda de doscientos pesos; de $ 3.00 cuando no exceda de tescientos pesos mensuales, y si excediera se le agregará a razón de $ 0.50 por cada cien pesos.

La expedición de testimonios de escrituras por mandato judicial y a solicitud de las partes contratantes, se hará en el sellado que corresponda, según la graduación del artículo 1.o, siempre que no se hubieran expedido primeras copias en ese sellado.

La primera foja de los concordatos preventivos abonará el impuesto de sello que corresponda con arreglo al monto de la obligación contraída por el deudor, y luego de obtenida su correspondiente homologación.

Cuando por revestir un carácter privado no hayan de ser homologados por la autoridad judicial, la reposición se efectuará, obtenida que sea la conformidad de los acreedores.

Los documentos que contengan varios contratos se extenderán en el papel sellado que corresponda al que exprese mayor cantidad o haya de llevar el sello de mayor valor.

Los contratos de promesa de compraventa que deban reducirse a escritura pública, podrán escribirse en papel común, pero deberá reponerse en la primera foja el sello de un peso si el documento hubiera de presentarse en juicio antes del otorgamiento de la escritura pública.

Como excepciones a lo consignado en los párrafos precedentes, y sin tomar en cuenta la cantidad que exprese el documento, corresponden los sellos siguientes:

$ 0.10

A cada foja de los contratos privados sobre trabajos personales y de aprendizaje, y de los relativos a servicio y cuidado de menores, ya sean entregados por sus padres o por el Juez competente, y a la segunda foja y siguiente de las solicitudes por reclamos ante el P. E. que no pasen de un valor de diez pesos.

$ 0.25

A la segunda foja y siguientes de los documentos cuya primera foja lleve el sello que corresponda, salvo aquellos casos en que el sello de la primera fuese menor de veinticinco centésimos, pues entonces llevarán todas las fojas sellos de igual valor.

A cada foja de las fianzas o depósitos por alquiler o arrendamiento.

$ 1.00

A cada foja de los contratos sobre construcción de obras.

A cada foja de las cartas-poderes con o sin certificación notarial

A cada foja de las rescisiones de contratos.

A cada foja de los contratos de disolución parcial o total de sociedad y de sus prórrogas.

Lista de Médicos del Banco

CONSULTORIO CENTRAL

SERVCIO PERMANENTE

Dres. Juan Delger, Arturo Williman, Jaime Nin y Silva, Alfredo Jiménez de Aréchaga, Félix G. Fernández, Alberto Gianelli, Félix A. Olivera, José Bonaba, Pedro Hormaeche (Radiología y Electricidad Médica), Enrique Mendez (Oculista), Jaime Giannetto (Oido, Nariz y Garganta), Bartolomé Vignale (Piel), Evandro Toscano (Dispensario Villa del Cerro), Luis C. Tammaro (odontólogo).

MEDICOS DE RADIO

Andrés Dabarca (paso Molino), Guillermo Sicardi (Maroñas), Tabaré Regules (Sayago), Mario Seuanez y Olivera (Peñarol), Valentín Alvarez (Villa Colón), Héctor Risso (Pueblo Santiago Vázquez).

ARTIGAS

Amestoy Félix, Cirimelo Angel M., Molina Muñoz Juan, Terán Manuel G., Artigas. — Bellagamba Angel, Santa Rosa del Cuareim. — Bianchi Romeo, Bella Unión. — Bianchi Gotardo, Tomás Gomensoro.

CANELONES

Cendán Cristóbal, González Juan T., Lorenzo Julio, Vercesi José Carlos: Canelones. — Bustillo Juan A., Martínez Cipriano, Piriz Aréchaga Carlos: Las Piedras. — Aguerre Escardó José, Correch Luis, Giribaldo Fernando, Peluffo Héctor, Pando. — Leunda José Martín, Sanjurjo Rodolfo: Migues. — Legnani Mateo, Pérez Gomar Alberto H., Paganini Alberto: Santa Lucía. — Bove Arteaga

José, Calviño Basso Enrique, Sineiro Emilio: San Ramón. — Lagomarsino Alfonso, Rainusso Emilio: La Paz. — Repetto Pedro, Silva Ferrer Manuel: Sauce. — León Luis de, Ruibal José Valentín; Morales Arrillaga José Luis: Tala. — Gagliardini Nicolás; Piovene Alejandro: San Jacinto. — Arena Humberto: Cerrillos y Aguas Corrientes. — Jaume y Bernat Juan J., Magnoni Prevosti Pedro: Pueblo Soca. — Llambías de Olivar R.: Santa Rosa. — Crosa Valentín: San Bautista.

CERRO LARGO

Alvarez Silva Ramón, Gutiérrez Díaz Octavio, Lucas Alcides E., Murguía José Enrique, Silva Juan Darío: Melo. — Dubois Morató Juan: Río Branco. — Cabrera Mario P.: Aceguá. — Montoro Guarch Mario: Fraile Muerto. — Gutiérrez Reyes Manuel,.Goyenola Mario L.: Tupambaé.

COLONIA

Aostalli Montaldo Luis, Bassahún Fernando F., Bertón Samuel, Reyes Justo J.: Colonia. — Bianchi Juan Alberto, Negrotto Mario, Sosa Amondarain José L.: Carmelo. — Goñi Juan A., Martínez Diez Maximiliano, Otero Siri Juan C.: Rosario. — Armand Ugón Daniel, González Arce Ernesto: Nueva Helvecia. — Cúneo Carlos, Murgía Juan J.: Nueva Palmira. — Luaces José M.: Juan L. Lacaze. — Carnelli Horacio: Ombúes de Lavalle. — Fortunato Angel: Colonia Sarandí. — Kyle Juan, Muchada Juan A.: Conchillas. — Ipharraguerre José, Barrabino Felipe F.: Tarariras.

DURAZNO

Díaz Juan S., Iglesias Castellanos José, Penza Emilio, Casas Mello Amílcar J.: Durazno. — Gastaldi Manfredi Luis, Petrini Héctor: Sarandí del Yí. — Percibal Juan: San Jorge. — De Angelis Rodolfo S., Shunk Ricardo: Pueblo del Carmen. — Picún Adolfo: La Paloma.

FLORES

Bordes Carlos, Giampietro Juan B., Lamarthée Augusto E., Pino Alberto del: Trinidad.

FLORIDA

Abente Haedo Fernando, Gilmet Francisco A., González Hernández Oscar R., Guerra Felipe, Guglielmetti Juan, Reyes Juan Carlos: Florida. — Abad Antonio A., Aragunde Enrique, San Juan Alfredo, Sosa García Abel: Villa Sarandí. — Choca Ernesto: Casupá. — Giambruno Cyro: Fray Marcos. — Buffoni Felipe: La Cruz. — Fuster Guillermo R.: Isla Mala. — Roselló Gómez Angel: Estación Illescas.

LAVALLEJA

Borrás Antonio Luis, Dornaleche Juan P., Foderé Lorenzo E., Gómez Luis P.: Minas. — Pereira Rodríguez Enrique, Podestá Carnelli Alberto: José P. Varela. — Gianarelli Héctor, Más Valentín: José Batlle y Ordóñez. — Ferrando Rodolfo: Zapicán. — Barranco Orosmán P., Mariscala. — Pravia Juan Antonio: Piraraja. — Delfino Andrés: Solís de Mataojo.

MALDONADO

Edye Juan F., Paravis Ernesto, Tammaro Antonio A.: Maldonado. — Ascheri José, Luciani Emilio T., Ramón Lorenzo: San Carlos. — Ricetto Alcides: Aiguá. — Fontes Héctor: Pan de Azúcar. — Pérez Roberto S.: Piriápolis.

PAYSANDU

Bercianos Manuel, Langón Alberto B., Lombardini Lorenzo, Medina Federico de (Oculista), Parietti José, Pérez Montebruno Alberto: Paysandú. — Olazábal Angel, Parrillo Nicolás: Guichón.

RIO NEGRO

Cuervo Angel, Montaño Andrés, Saizar Albérico: Fray Bentos. — Malmierca Lucio, Zeballos Semirámides: Pueblo Young. — Pita Nebril Juan José: Nuevo Berlín.

RIVERA

Aguerre Aristegui Miguel, Armand Ugón Máximo, Balerio Ernesto: Rivera. — Ros Enrique M.: Minas de Corrales. — Dellepiane Juan B.: Tranqueras.

ROCHA

Martínez Rodríguez Florencio, Pereda Valdéz Cisneros, Rivero Rafael, Reyes Pena Fernando de los: Rocha. — Alvarez Caimi Aurelio: Castillos. — Abba Pedro, Introini Roberto, Ipharraguerre Enrique M.: Lascano.— Ferrer Pedro Emilio: Pueblo 18 de Julio.

SALTO

Bilbao Emilio, Derregibus Adán, Fonticiella Bernardino, Gómez Eduardo B., Invernizzi Orestes, Maldini Carlos M. (Oculista) Roig Enrique M., Valdez Raúl: Salto.— Cañizas Serafín: Colonia Lavalleja. — Di Carlo Onofre: Pueblo Belén.

SAN JOSE

Chioza Andrés, Pol Saizar Juan J., Sagarra Rogelio, Valdéz Olascoaga Heriberto: San José. — Rivas Costa Gustavo, Triay Florit: Libertad. — Rodriguez Benavita Oscar, Ecilda Paullier. — Agorio Julio A.: Estación Rodríguez. — Botinelli Eduado P.: Mal Abrigo y Cufré.

SORIANO

Braceras Ricardo J., Cima Juan B., Gastelumendi Carlos, Milans Salvador H.: Mercedes. — Reta Hugo: Villa

Soriano. — Bardier Alejandro, Galdós Plinio, Rodríguez Cubiló Roberto: Dolores. — Bares José De: Estación Drabble. — Sosa Rogelio: La Lata. — Arguello César O.: Santa Catalina.

TACUAREMBO

Barragué Alberto, Larrobla Catalina Luis, Menéndez Justino, Tacuarembó. — Alvarez Menéndez Víctor, Garra Adolfo, López Eduardo, Olaso Toribio: Paso de los Toros. — Dentone Luis, Nín Lavalleja Guillermo: San Gregorio de Polanco. — Abellá y Jordán, Martínez Borges Ignacio: Estación Achar. — Bacells Luis: Pueblo Curtina.

TREINTA Y TRES

Alzamora Juan J., Bañales Miguel, Percovich José Oscar: Treinta y Tres. — Boutón Roberto, Gamio Luis F., Harán Félix G.: Santa Clara de Olimar. — Stephens Jorge: Cerro Chato: Legartó Alfredo, Pisano Antonio C.: Vergara.

Agentes Generales del Banco en 1930

ARTIGAS

Horacio Berdou, Artigas. — Felipe Sisa, Santa Rosa del Cuareim. — Arturo Campos, Tomás Gomensoro.

CANELONES

José Regueiro, Montes. — Alberto Zipitria, Canelones. — Juan Barnech, Pando. — Julio A. Besio, Santa Lucía. — Domingo Barnech y Cí.a, Tala. — Alberto Barrabino, San Ramón. — Carlos de la Campos, Las Piedras. — Pichuaga y Basaistegui, Migues. — Santiago Dopazo López, Sauce. — Tomás Viera, Santa Rosa. — Arístides A. Royol, La Paz. — José R. Guecaimburu, Mosquitos. — Antonio J. Alvarez, San Bautista. — José L. Brignone, San Antonio.

COLONIA

Méndez y Oroná, Colonia. — Evans y Cía., Conchillas. — Braulio A. Pérez, Rosario. — M. de Castro e hijos, Nueva Palmira. — Camilo Santín Carballo, Juan Lacaze. — Alfredo Stutz, Nueva Helvecia. — Viuda de Mortalena y Beraza, Carmelo. — Enrique Gironés (hijo), Tarariras. — Juan E. Long, Ombúes de Lavalle y Colonia Sarandí.

CERRO LARGO

F. L. Paolillo, Melo. — Rache, Casal y Cía., Río Branco. — Luciano Navarrete, Tupambaé.

DURAZNO

Gerardo R. Nogueira, Durazno. — Manuel Díaz Lizana, Sarandí del Yí. — Luis Soubirón, Cerro Chato.

FLORIDA

Armando Tubino, Florida. — *Freire y Molina, Sarandí Grande.* — Román J. Eulacio, Isla Mala. — Francisco Guerra, Casupá. — José P. Cestau, Fray Marcos. — Pérez Hnos., Estación La Cruz. — Villamil Hnos., 25 de Agosto.

FLORES

Eustaquio J. Perera, Trinidad.

LAVALLEJA

Angel Ugarte, Lavalleja. — J. Ricagni e hijo y Cía., José Batlle y Ordóñez. — Lucio Alcántara, Pueblo Solís. — Carmelo Perna, Zapicán.

MALDONADO

Raúl H. Odizzio, Maldonado. — Chiappara Hnos. y Cía., San Carlos. — Jacinto R. Giménez, Aiguá. — Juan Blois, Pan de Azúcar y Piriápolis.

MONTEVIDEO

Juan A. Repetto, Piedras Blancas, Manga, Miguelete y Toledo. — Oscár Delgado, Colón, Sayago y Peñarol.

PAYSANDU

Julio E. Rivero, Paysandú. — Felipe Niell, Estación Guichón.

RIVERA

Elvaro E. Arzeno, Rivera. — César A. Puig, Tranqueras.

ROCHA

Cavallo, Terreno y Cía., Rocha. — Lujambio y Cía., Castillos. — Filadelfo Graña, Lascano.

RIO NEGRO

Manuel F. Zeballos, Fray Bentos. — Marroni, Zugasti y Cía., Estación Young. — Menafra, Siri y Cía., Estación Menafra. Cipriano Texidor, Las Flores.

SALTO

Federico Camacho, Salto.

SORIANO

A. Seuánez y Olivera, Mercedes. — Manuel S. Casassa, Dolores. — José Ig. Gallo, Pueblo Cardona. — Enrique Oyarzabal, Estación Drabble.

SAN JOSE

Juan E. Zugasti, San José. — Viñas Hnos., Estación Rodríguez. — Antonio Triay Florit, Libertad. — José Luis San Domingo, Ecilda Paullier.

TERINTA Y TRES

Marcelino Torres España, Treinta y Tres. — R. Fernández Amejeira, Santa Clara. — O. Martínez Alvariza, Estación Corrales.

TACUAREMBO

Arturo Romay, Tacuarembó. — Manuel E. Aristimuño, Santa Isabel. — G. Gutiérrez y Mendina, Achar. — Gumersindo Rodríguez y Hno., Polanco de Río Negro (San Gregorio).

Agentes de Seguros Rurales en 1930

CANELONES

Tomás Viera, Santa Rosa. — E. Varela Guerrero, Rincón de Conde. — Fernando Dalgalarrondo, Cerrillos. — González y Quinteros, Canelones. — Juan Barnech, Pando. — Domingo Barnech y Cía., Tala. — Julio A. Besio, Santa Lucía. — Pichuaga y Basaistegui, Migues. — Antonio J. Alvarez, San Bautista. — José L. Brignone, San Antonio. — Figueredo Hnos., Tapia. — Cayetano González, San Jacinto. — José Regueiro, Montes. — Tarán Hermanos, Fco. Soca. — Santiago Dopazo López, Sauce. — Rufino Ambrosio Hnos. y Cía., Paso de Arbelo. — Ramón S. Cabrera, San Ramón. — S. Martínez Costa, Castellanos. — Juan Alsina, Paso de Pache. — Alberto M. Barrabino, San Ramón. — José R. Guecaimburú, Francisco Soca. — Ciriaco Garrido, Pedrera. — Gil Torres, Piedra del Toro.

COLONIA

Alfredo Stutz, Nueva Helvecia. — Sindicato Agrícola Ideal, Carmelo. — Viuda de Mortaléna y Beraza, Carmelo. — Clodomiro Castillos e hijos, Nueva Palmira. — M. de Castro e hijos, Nueva Palmira. — Menéndez, Clara y Cía., Cufré. — Juan P. Bachini, Nueva Palmira. — Bernardo Aguerre (hijo), Tarariras. — Banco Hipotecario, Nueva Palmira; Antonio Landechea, San Juan (Paso del Hospital). — Arsenio Leal e hijos, Puntas del Chileno. — Julio Long, Artilleros. — E. Urcullú Urriticochea, Rosario. — Evans y Cía., Conchillas. — C. Santín Carballo, Juan Lacaze. — Juan E. Long, Ombúes de Lavalle. — Antonio S. Barreto, Colonia Suiza. — Sebastián Harreguy, Colonia. — Braulio A. Pérez, Rosario. — Bertín Hnos., Ria-

chueto. — Garat Hnos., Rosario. — Marieyhara y Arricar, Cerro de las Armas. — Méndez y Oroná, Colonia. — G. Holm, Los Cerros de San Juan. — Amador A. de Castro, Puntas de San Juan. — Enrique Gironés (hijo), Tarariras. — Oscar Sellanes, Nueva Palmira.

CERRO LARGO

Yáñez y Cía., Estación Cerro de las Cuentas. — F. *Luis Paolillo, Melo.*

DURAZNO

Andrade y Rodríguez, Estación Yí. — *Manuel Díaz* Lizana, Sarandí del Yí. Gerardo R. Nogueira, Durazno. — Abreu Hnos., Rosell Rius. — Baldomero Pazos, Pueblo del Carmen.

FLORES

Eustaquio Perera, Trinidad. — Antonio Triay Florit, Arroyo Grande. — Isidro Iribarren, Cerro Colorado. — Ismael U. Iribarren, San Gregorio. — Coralio G. Arias e hijos, Puntas del Sauce.

FLORIDA

Sacco y Tejería, Estación Pintado. — Freire y Molina, Sarandí. — Camilo Costa, Fray Marcos. — Carlos Marinoni, Isla Mala. — Pastorini, Perdomo y Cía., Cuchilla de Palermo. — Jaumandreu Hnos., Sarandí. — Eduardo Tornaria, Puntas de Maciel. — Pérez Hnos., La Cruz. — Alberto Monti, Estación Chamizo. — Esteban Operetti, Mendoza. — Lope E. López, Cardal. — Cabrera Hnos. y Mesa, Sarandí. — *Luis Molinari, Fray Marcos.* — Nicolás Failache e hijos, Florida. — Eduardo Tornaria, Goñi. — Román J. Eulacio, Isla Mala. — Fernando Etchetto, Casupá. — Francisco Guerra, Casupá. — Pedro A. Acerenza, Sarandí. — *Isidro J. Pons. Reboledo.* — Salustiano Dotta Trezza, Estación Pintado. — Juan P. Cestau, Fray Marcos.

LAVALLEJA

Angel Ugarte, Lavalleja. — Gil G. González, Estación Solís. — Carmelo Perna, Zapicán. — Martirena Hnos., Paso Roldán. — J. Valls e hijo, Gaetán. — J. Ricagni e hijo y Cía., José Batlle y Ordóñez. — Lorenzo Castro (hijo), Estación Ortíz. — O. Martínez Alvariza, José P. Varela.

MALDONADO

Juan Blois, Pan de Azúcar. — Chiappara Hnos. y *Cía., San Carlos. — Zuasti y Castiglioni, La Sierra.*

MONTEVIDEO

Edio C. Darriulat, Paso Calpino. — José R. de Armas, Piedras Blancas. — Juan C. Merga, Rincón del Cerro. — Juan A. Repetto, Piedras Blancas.

PAYSANDU

Julio E. Rivero, Paysandú. — Estefanell, Pons y Cía., Paysandú. — Estefanell, Casaretto y Cía., Paysandú.

RIO NEGRO

Marroni, Zugasti y Cía., Estación Young (F. C. M.). — Manuel F. Zeballos, Fray Bentos. — Menafra, Siri y Cía., Estación Menafra. — Banco Hipotecario, Bellaco y Porvenir.

RIVERA

Elvaro E. Arzeno, Rivera.

SALTO

Federico Camacho, Salto. — P. Ambrosoni, San Antonio. — Martín P. Cerruti, Salto.

SAN JOSE

Juan E. Zugasti, San José. — Andrés Ruiz (hijo), San José. — Antonio Triay Florit, Libertad. — Carlos González y Cía., Rincón del Pino. — Enrique F. Laguarda Sauce (6.a sección). — José M. Castrillo, Arroyo Llano. — Ricardo Cuadrado, Bella Vista. — Costa Hermanos, San José. — Sánchez y Diu, Puntas de Gregorio. — Juan Gutiérrez, Colonia La América — Andrés J. Bianchi, Estación Rodríguez. Teodoro Odriózola e hijo, San José. — Fráncisco Márques Ilarraz, Colonia, Los Trigales. — Viñas Hnos., Rodríguez. — Aguirre Hnos., Chamizo. — Besio y Cía., Capurro. — Luis Romero, Carreta Quemada. — José L. San Domingo, Ecilda Paullier, Banco Hipotecario, Libertad. — Ricardo González Arroyo Llano. — P. Quartino Figari, Colonia San Joaquín.

SORIANO

Capandeguy y Cía., Estación España. — Manuel S. Casassa, Dolores. — José I. Gallo, Cardona. — Luciano Campelo, Monzón. — Lorenzo Taró, Monzón. — Luis Pérez, Juan Jackson. — M. Aníbal Fernández, Arroyo Grande. — José Pérez Botas, San Salvador. — Rosendo J. Gentili y Cía., Cañada Paraguaya. — Santiago Turienzo, Agraciada. — A. Seuánez y Olivera, Mercedes. — Ulises F. Alciaturi, Mercedes. — Juan Daniel Rostán, Cañada de Nieto. — Peruchena y Frabasile, Palmitas. — Antonio Montegui, La Lata. — Quintela y Cía., La Lata. — Nicasio P. Bastarrica, Drabble. — Liga Agraria, Dolores. — Banco Hipotecario, Dolores.

TREINTA Y TRES

Marcelino Torres España, Treinta y Tres.

Indice General

A

Almanaque 3
Almanaque Astronómico 18
Año 1931. — *Elementos de cómputo* 35
Agentes Generales del Banco en 1931 501
Agentes de Seguros Rurales para 1931 504

C

Calendario Agronómico 41
Como prevenirse contra el carbón o carie del trigo por A. Trujillo Peluffo 365
Cuestiones Meteorológicas 112
Cultivos de huerta 91
Cultura Agraria 305

E

Eclipses 34
Entradas del Sol 34
El jardín en la chacra 85
El bordado en blanco 321
El barrilete y otras cometas comunes 403

F

Fenómenos principales 36

I

Indicaciones generales sobre viñedos 359
Insectos perjudiciales de algunas plantas cultivadas, por el Ing. Agr. A. Trujillo Peluffo 122

J

Juegos de antaño. — El trompo, la mancha, el rescate, la rayuela 352

L

La colmena 216
La cometa 388
La colombófila 407
La industria lanar 233
La prestidigitación 476
Las manchas 457
Lista de médicos del Banco 496
Los Perros 428
Los perros de caza 315
Los títeres 480

N

Nuevos procedimientos para combatir los carbones del trigo 343

P

Principio de las estaciones 20

S

Salidas y puestas del Sol 21

T

Timbres y papel Sellado 488
Tres principales enfermedades de nuestros viñedos 393

U

Un hijo, por J. G. Farell 425

V

Vendajes 298
Viviendas rurales económicas 416

Y

Yugo inquebrantable 368

Indice de Avisos

A

All América Cables 387
Amoroso y Pozzi 187

B

Banco de Londres 81
Banco Comercial 495
Banco Alemán Transatlántico 175
Banco de la República 2
Banco Hipotecario del Uruguay 148
Banco Territorial del Uruguay 464
Banco de Crédito 334
Bertín Hnos. 387
Bonomi Hnos y Cía. 273
Blanco, Acevedo, Mañé y Cía. 304

C

Caja Nacional de Ahorro Postal 106
Cabrera Hnos. y Mesa 113
Carrau y Cía., interior de la portada ....
Carlos Stappf y Cía. 322
Carlos Ott y Cía. 304
Caviglia Hnos. 13
Compañía U. de C. Portland 464
Compañía Sud Americana S. K. F. 175
Crédit Foncier de l'Uruguay 13
Clemente Hnos. 402

D

Dorner y Bernitt 481
Dornaleche Hnos. 232

F

Federico P. Arrosa 232
Faridone y Cía. 113
Félix Pezzolano 402
Francisco Vilaró 387
Franco y González 402
Freire y Molina 378

G

Galimberti y Cía. 203
G. Risso y Cía. 322

I

Iriarte Hnos. y Boffill 481

J

Jarabe de Manzanas del Dr. Manceau 232
José Mántaras 113
Juan Pons 17
Julio Long 304

L

La Química Ind. Bayer 59

M

Musante y Cía. 187

O

O. Martínez Alvariza 2

P

Pérez Hnos. 387
Ponce de León y D. 424
Pinto Hnos. 402
Productos Trapiche 289

R

R. Barreira e hijos 344
R. Ingold 113
Rosendo J. Gentili 367

S

S. Fábregas y Cía. 424
Strauch y Cía. 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15 .. 16
Suc. Nicolás Inciarte 232

T

Tapié y Cía. 33
Taramo y Cía. 131
Turcatti y Belatti 6

V

Vda. de A. F. Braga 81
Vda. B. Callegari y Cía. 378
Vda. e hijos de Juan I. Aguerre 495

W

William Cooper y Nephews Ltd. 97